DZIENNIK URZĘDOWY
MINISTERSTWA BUDOWNICTWA MIAST I OSIEDLI

Warszawa, 20 grudnia 1955 r. | Nr 22 | Poz. 162

TREŚC

162

PISMO OKÓLNE Nr 86

MINISTERSTWA BUDOWNICTWA MIAST I OSIEDLI

z dnia 12 grudnia 1955 r.

w sprawie tematyki dla racjonalizatorów.

(L. dz. Te/5/10388/55

W celu zwrócenia uwagi racjonalizatorów na najaktualniejsze zagadnienia wynalazczości w zakresie budownictwa mieszkaniowego, opracowana została tematyka dla racjonalizatorów na rok 1956, zawarta w załączniku do pisma okólnego.

W związku z tym podaje się do wiadomości, co następuje:

1. Zainteresowane centralne zarządy powinny podaną tematykę uzupełnić i rozwinąć, zwracając szczególną uwagę na zagadnienia specjalnie ważne dla danego centralnego zarządu oraz zobowiązać nadzorowane przedsiębiorstwa do kwartalnego opracowywania wybranych tematów.
2. Temat przeznaczony do rozwiązania przez racjonalizatorów powinien zawierać odpowiedzi na następujące pytania: co i gdzie należy zrobić, na czym polegała dotychczasowa metoda pracy, co ma dać projekt w porównaniu z istniejącą metodą.
3. W celu zapewnienia szybkiego rozwiązania tematów, należy stosować różne formy zapoznania załóg z tematyką dla racjonalizatorów np.: za pomocą biuletynów, afiszów, ulotek, błyskawic, radiowęzłów itp.
4. Szczególną uwagę należy zwrócić na zapoznanie załóg za pomocą błyskawic i radiowęzłów z tymi tematami, które wymagają pilnego rozwiązania.
5. W celu rozwiązania ważnych tematów mających znaczenie dla produkcji, należy organizować konkursy między przedsiębiorstwami lub powierzać opracowanie tematów brygadom racjonalizatorskim.
6. W związku z rozwojem budownictwa uprzemysłowionego wskazane jest zwrócenie szczególnej uwagi na potrzebę rozwiązywania tematów dotyczących tego zagadnienia.
7. Wskazane jest, aby następujące centralne zarządy: Centralny Zarząd Robót Instalacyjnych, Centralny Zarząd Robót Inżynieryjnych, Centralny Zarząd Biur Projektowych. Centralny Zarząd Produkcji Elementów Budowlanych, Centralny Zarząd Transportu i Zarząd Maszyn i Urządzeń, posiadające wyodrębnioną tematykę korzystały również z tematów zawartych w tematyce dla racjonalizatorów przedsiębiorstw budowlano-montażowych, jeśli rodzaj tematów związany jest branżowo z danym centralnym zarządem.
8. Postanowienia pisma okólnego Nr 110 Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli z dnia 22 grudnia 1954 r. w sprawie tematyki dla racjonalizatorów (Dz. Urz. Min. Bud. M. i O. Nr 1, poz. 2) przestają obowiązywać z dniem 31 grudnia 1955 r.

Dyrektor Zarządu Techniki **Mgr Inż. E. Czerny**

Tematyka na rok 1956 dla racjonalizatorów z przedsiębiorstw budowlano-montażowych

I. Budownictwo uprzemysłowione

A. Materiały

1. Beton wodoszczelny i odporny na wpływy atmosferyczne do pokryć dachowych stromych dla potrzeb budownictwa wielkoblokowego.
2. Lekkie materiały o dobrej izolacji akustycznej i termicznej dla płyt stropowych.
3. Tworzywa uszczelniające dla budownictwa wielkoblokowego.
4. Płyty okładzinowe zewnętrzne dla równoczesnego montażu z wznoszeniem murów.
5. Betony dla bloków dymowych i spalinowych.
6. Materiały dla faktury zewnętrznej autoklawizowanej razem z blokiem ściennym.
7. Bloki z betonów lekkich na bazie cementu i wapna z gotową fakturą.
8. Silikaty i pianosilikaty w zastosowaniu do produkcji dużych bloków ściennych.

B. Konstrukcje

9. Konstrukcja szkieletowa żelbetowa prefabrykowanych wielkopłytowych budynków mieszkalnych.
10. Płyty wypełniające ściany zewnętrzne w budynkach szkieletowych.
11. Płyty ścienne wielkopłytowe działowe.
12. Elementy pokrycia z uwzględnieniem otworów świetlnych dla budownictwa wielkoblokowego.
13. Konstrukcja nośna prefabrykowanego dachu stromego dla budownictwa wielkoblokowego (dachy 2 i 4 spadowe).
14. Elementy dachowe prefabrykowane do dachów płaskich i wielospadowych.
15. Nowy typ gzymsów prefabrykowanych o walorach statycznych z wyeliminowaniem procesu mokrego na budowie.
16. Prefabrykowane wieńce eliminujące procesy mokre.
17. Połączenia elementów wielkopłytowych.
18. Konstrukcja gotowych płyt parkietowych z izolacją przeciwakustyczną do układania na tropach skanałowych.

C. Wykonawstwo

19. Opracowanie blokowego montażu konstrukcji.
20. Chwytaki do montażu ciężkich elementów bez stosowania wbetonowanych uchwytów.
21. Lekkie podnośniki przenośne do montowania elementów stropowych i ściennych.
22. Urządzenie małej mechanizacji do transportu poziomego stropowych elementów prefabrykowanych o ciężarze około 200 kg oraz ich układanie na poszczególnych kondygnacjach wznoszonego budynku.
23. Przyrządy do wprowadzania (ustawiania) elementów wielkowymiarowych na właściwe miejsce.
24. Przyrządy poziomujące i pionujące ustawiane elementy wielkowymiarowe.
25. Przyrządy do utrzymywania w równowadze wysokich elementów zmontowanych przed ich ostatecznym zamocowaniem.
26. Lekkie rusztowania robocze dla spoinowania zewnętrznego lica budynku wielkoblokowego.
27. Przyrządy do układania zapraw w spoinach pionowych i poziomych.
28. Urządzenia do zabezpieczenia wypływu zaprawy z pionowych spoin.
29. Urządzenia do podbijania zaprawy pod montowane elementy.
30. Przyrząd do regulacji szerokości wieńca wykonywanego na mokro w budynkach wielkoblokowych.
31. Wózek dwukołowy dostosowany do zalewania spoin między wmontowanymi płytami stropowymi.
32. Lekkie rusztowanie przenośne (do 100 kg) z możliwością regulacji wysokości.

33. Konstrukcja przyczepy podwozia do transportu elementów wielkoblokowych w położeniu montażowym.
34. Uproszczenie podtorza dźwigów wieżowych.
35. Przetaczanie dźwigów — żurawi pod kątem prostym.
36. Połączenia spawane w budownictwie wielkopłytowym.
37. Sposoby i środki dające maksimum bezpieczeństwa i higieny pracy członkom zespołu montującego duże elementy.

II. Roboty murarskie

A. Materiały

a. Tworzywa

38. Poszerzenie zakresu stosowania tworzyw glino-cementowych do robót murarskich.
39. Rozszerzenie asortymentu materiałów do robót murarskich oraz opracowanie składników dla nowych materiałów produkowanych z odpadków drzewnych, gruzu i żużla z zastosowaniem elementów wapienno-żużlowych, jako wypełnienie ścian konstrukcyjnych i grubych ścian działowych.
40. Zastosowanie i rozpowszechnienie w robotach murowych nowych materiałów i tworzyw (np. betony lekkie, płyty pilśniowe, glina, tworzywa glinowo-cementowe) z podaniem nowych, łatwiejszych rozwiązań konstrukcyjnych i ekonomicznych.
41. Opracowanie nowych materiałów do produkcji lekkich stropów prefabrykowanych.
42. Opracowanie metody jak najoszczędniejszego zużycia cementu przy wszelkiego rodzaju robotach budowlanych.

b. Lepiszcza

43 Opracowanie sposobu wykonywania zapraw nieprzemarzających dla murów z betonu lekkiego.

c. Cegła

44. Materiał zastępczy zamiast cegły szamotowej o podobnych właściwościach.

d. Pustaki

45. Opracowanie konstrukcji oraz sposobu produkcji pustaków ceramicznych kominowych i wentylacyjnych, zapewniających samoczynnie szczelność kanałów na złączach.
46. Zaprojektowanie elementów na przewody kominowe i wentylacyjne prefabrykowane z tanich i łatwych w produkcji tworzyw ogniodpornych z uwzględnieniem wszystkich wymogów budowlanych odnośnie warunków bezpieczeństwa przeciwpożarowego i zasad termiki.
47. Pustaki ceramiczne do przewodów kominowych i wentylacyjnych pochyłych pod kątem 60°.

e. Okładziny

48. Warstwy licowe o dobranych parametrach. Środki odnawiające i fluaty dla licówek kamiennych.
49. Opracowanie technologii wyrobu płytek okładzinowych z mieszanki gipsowej uodpornionych na działanie wilgoci.

f. Inne materiały

50. Opracowanie receptury i sposobu używania nowych materiałów do budowy ścian działowych.
51. Opracowanie elementów prefabrykowanych czapek kominowych.
52. Wykorzystanie odpadów szkła w zastępstwie glazury i w innych kierunkach.
53. Środki uodporniające na działanie wody, wyrobów gipsowych i gipsobetonowych.
54. Powłoki hydrofobne dla nasiąkliwych materiałów budowlanych.

B. Narzędzia i sprzęt

55. Nowe narzędzia i sprzęt do wykonywania murów z betonów lekkich.
56. Szablony do murowania (ramy okienne), umożliwiające przesuwanie i ustawianie ich w otworach o różnej wielkości.
57. Narzędzia i sprzęt racjonalizatorski do wykonywania murów z bloków wielocegłowych o wadze około 30 kg.
58. Zracjonalizowanie prowizorycznego niwelatora wodnego do murów.
59. Łopata o dłuższym stylisku do podawania zaprawy z taczek na rusztowanie.
60. Przyrząd do zraszania wodą bloków z betonów lekkich.
61. Opracowanie nowej konstrukcji i warstwopionów o większej statyczności aniżeli dotychczasowa, umożliwiającej łatwe ustawienie i trwałe umocowanie w spoinach.
62. Taczki — podwozia łatwo dostosowane do przewożenia wiader i skrzyń na zaprawy oraz kontenerów z cegłą.
63. Przyrząd do wycinania węgarków w blokach z betonu lekkiego.
64. Opracowanie nowego wzoru kontenera na 120 sztuk cegieł (z uwagi na coraz częstsze instalowanie na budowach dźwigów wieżowych o udźwigu 3 ton).
65. Opracowanie przyrządu (narzędzia lub strugarki) przyśpieszającego oczyszczanie cegieł z zaprawy wapienno-cementowej lub cementowej.
66. Opracowanie szablonów umożliwiających beztolerancyjne wykonanie murów działowych w budownictwie wielkopłytowym.
67. Opracowanie prowadnic ułatwiających poziome i pionowe ustawianie elementów wielkopłytowych.
68. Racjonalizacja narzędzi używanych zwyczajowo przy gracowaniu.

C. Urządzenia pomocnicze

69. Opracowanie konstrukcji urządzenia do mechanicznego przesiewania żwiru do betonu i piasku do zapraw.
70. Opracować maszyny do zapraw cementowo-glinianych z mechanicznym przygotowaniem zawiesiny.
71. Proste urządzenia do mechanicznego lasowania wapna palonego, w dołach z równoczesnym rozwiązaniem zagadnienia B.O.P.
72. Urządzenia do cięcia bloków z betonów lekkich na połówki i ćwiartki z uwzględnieniem warunków B.O.P.
73. Udoskonalenia podrusztowań drewnianych żelaznych do robót murowych i tynkowych.
74. Lekkie podnośniki przenośne do montowania elementów stropowych, ściennych itp.
75. Urządzenie do opróżniania worków z cementem (bez pylenia).
76. Urządzenie do profilowego cięcia bloków z betonów lekkich.
77. Przesuwny dźwig montażowy do montażu blokami wagi około 100 kg do 2-ch kondygnacji z napędem ręcznym lub silnika elektrycznego względnie spalinowego.
78. Opracowanie lekkiej i mocnej, przenośnej rampy do rozładowania cegieł w kontenerach przy pomocy taczek.

D. Metody wykonawcze

79. Organizacja pracy i urządzenia mające wpływ na rozszerzenia odbioru cegły w kontenerach.
80. Opracowanie metody wykonywania murów fundamentowych z elementów prefabrykowanych.
81. Opracowanie metody zespołowego murowania z pustaków i bloków z betonów lekkich.
82. Opracowanie sposobu wypełniania spoin pionowych przy wykonywaniu murów z bloków z betonów lekkich.
83. Wyeliminowanie konieczności rapowania murów z betonów lekkich przez wprowadzenie nowej metody ich stosowania.
84. Opracowanie sposobów i środków zwiększenia bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót murarskich.
85. Usprawnienie wykonywania murów parterowych.
86. Metoda przyspieszenia dojrzewania wapna lasowanego w dołach.
87. Metoda mechanicznego lasowania wapna na budowie przy wykorzystaniu istniejących urządzeń.
88. Opracowanie nowych metod ubijania gliny w ścianach glinobitych.
89. Najkorzystniejsze metody wykonywania ścian z bloków kamiennych ze szczelinami izolacyjnymi.
90. Nowe rozwiązanie mechanicznego wydobywania wapna z dołów (ładowanie i wyładowanie).
91. Ulepszenie załadunku cegieł w kontenerach w cegielniach oraz rozładunek cegieł w kontenerach na budowie.

E. Transport

92. Udoskonalenie konstrukcji wózków i taczek do przewożenia cegieł, zapraw i betonów w celu zmniejszenia ich

ciężaru i zabezpieczenia materiałów przed wypadaniem w czasie transportu.

93. Opracowanie specjalnej taczki do transportu bloków z lekkich betonów celem zabezpieczenia przed tłuczeniem w czasie transportu poziomego i pionowego.
94. Opracowanie lekkiego typu podnośnika ręcznego do przenoszenia bloków z betonów lekkich na stanowisko murarskie.
95. Urządzenie ręczne pozwalające na łatwe przenoszenie bloków z betonów lekkich o wadze około 25 kg przy wykonywaniu robót murowych.
96. Sposób bezpośredniego mechanicznego podawania cegły wzdłuż frontu pracy, redukujący pracochłonność i transport poziomy.
97. Sposób dostarczania cegły w kontenerach na stanowiska murarskie w piwnicach.
98. Urządzenie bez pomp do podawania zaprawy lub betonu bezpośrednio na stanowisko pracy z równoczesnym rozkładaniem zaprawy.
99. Zmechanizowanie podawania zaprawy do skrzyń murarskich znajdujących się w wykopach fundamentowych.

III. Konstrukcje budowlane

A. Ściany

100. Ścianki działowe z elementów gipsowych nie wymagające tynkowania.
101. Gotowe elementy trocinowo-cementowe zastępujące ścianki działowe grubości pół cegły pełnej lub wykonane z dziurawki.

B. Stropy

102. Prefabrykowane płyty stropowe zbrojone z betonów lekkich.
103. Zmniejszenie akustyczności stropów prefabrykowanych.

C. Dachy

104. Opracowanie nowych ekonomicznych i trwałych połączeń płyt panwiowych z więzarami.
105. Opracowanie sposobów wyrównywania powierzchni prefabrykowanych konstrukcji dachowych wielokrzywiznowych.
106. Nowe rozwiązanie konstrukcyjne drewnianej więźby dachowej umożliwiające uzyskanie oszczędności drewna budowlanego przy zachowaniu niezbędnej wytrzymałości.
107. Opracowanie konstrukcji typowych dachów prefabrykowanych składających się z belek żelbetowych, łączonych na mokro i krytych płytami.
108. Dachy prefabrykowane żelbetowe spełniające następujące warunki:
    a) wyeliminowanie ceglanych ścianek ażurowych,
    b) mniejsze zużycie stali zbrojeniowej i cementu w porównaniu z istniejącymi rozwiązaniami,
    c) zapewnienie wodoszczelności pokrycia dachowego oraz ewentualne zastąpienie lepiku i papy innymi materiałami izolacyjnymi,
    d) stosunkowo niewielki ciężar poszczególnych elementów oraz całej konstrukcji dachowej,
    e) zabezpieczenie betonu przed skurczami termicznymi,
    f) stosunkowo niski koszt.

D. Nadproża

109. Nadproża okienne żelbetowe wstępnie sprężone.
110. Opracowanie projektów nadproży okiennych i drzwiowych jako prefabrykaty gotowe do ułożenia i wytrzymałe na obciążenia stropów.

E. Podłogi

111. Podłogi z gotowych płyt (białe i klepkowe).
112. Nowy materiał zastępczy podłogi drewnianej do mieszkań.
113. Konstrukcja drewnianych podłóg oszczędnościowych (klejonych) kombinowanych z innymi niedeficytowanymi materiałamii itp.).

F. Różne

114. Opracowanie projektów typowych świetlików dachowych otwieranych do wietrzenia poddaszy, jako gotowych prefabrykatów.
115. Gzymsy, rynny i rury spustowe z prefabrykatów zamiast z blachy cynkowej.
116. Zbrojone płyty stropowe i dachowe z pianobetonu.
117. Prefabrykowana balustrada żelbetowa ograniczająca zużycie żelaza profilowego.
118. Lekkie piony sanitarne niebetonowane.
119. Prefabrykacja elementów ściennych i stropowych (bloki, pustaki, płyty, dźwigary).
120. Opracowanie nowych metod próbnych obciążeń konstrukcji budowlanych.
121. Metody oszczędnego stosowania drewna:
    a) wbudowywanego w konstrukcjach,
    b) usługowego.

IV. Roboty zbrojarskie

A. Organizacja pracy

122. Najekonomiczniejsza organizacja warsztatu zbrojarskiego.
123. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy robotach zbrojarskich.

B. Prostowanie prętów

124. Przyrząd do prostowania żelaza zbrojeniowego.
125. Urządzenie o napędzie elektrycznym do prostowania prętów zbrojarskich z kręgów i równoczesnego cięcia prętów na odpowiednią długość.

C. Cięcie prętów

126. Zmechanizowanie cięcia żelaza zbrojeniowego.
127. Wykorzystanie odpadów drutu zbrojarskiego.

D. Gięcie prętów

128. Przyrząd pozwalający na wykonanie kilku gięć prętu zbrojeniowego do belki DMS w czasie jednej operacji.
129. Przyrząd umożliwiający gięcie strzemion zbrojarskich do sześciu sztuk przy jednej operacji.

E. Łączenie zbrojenia (wiązanie i spawanie)

130. Przyrząd do mechanicznego wiązania z równoczesnym ucinaniem końcówek.
131. Ekonomiczny i praktyczny przyrząd do wiązania żelaza zbrojeniowego w szkieletach konstrukcyjnych.
132. Sposoby spawania zbrojenia do żelbetu.
133. Sposoby zgrzewania zbrojenia do żelbetu.

F. Transport

134. Opracowanie środków lokomocji do łatwego transportu żelaza zbrojeniowego.

V. Roboty betonowe i żelbetowe

A. Materiały

135. Środek zastępczy zmniejszający przyczepność betonu do drzewa przy deskowaniach.
136. Nowe recepty betonów kwasoodpornych.

B. Narzędzia i sprzęt

137. Nowe typy wydajnych i wygodnych w użyciu narzędzi i zmechanizowanego sprzętu do wykonywania robót betonowych i żelbetowych.
138. Opracowanie najprostszego przyrządu do podgarniania kruszywa do betoniarki na bazach mieszań, elminującego dodatkowe przerzuty.
139. Opracowanie przyrządu usprawniającego kucie bruzd i otworów w betonie.
140. Skonstruowanie przyrządu do gładzenia betonu pod parkiet i posadzki.
141. Przenośna aparatura do bezpośredniego badania betonu w konstrukcji bez wycinania względnie wiercenia próbek betonu.

C. Urządzenia pomocnicze

142. Mechaniczne urządzenia do dozowania składników mieszanek betonowych przy betoniarce z uwzględnieniem dozowania odpowiedniej ilości wody.
143. Urządzenie do zgęszczania betonu w słupach żelbetowych.

144. Urządzenie w zakresie małej mechanizacji, służące do montażu biegów schodowych i stropów prefabrykowanych.
145. Zmechanizowanie przesiewania i płukania piasku oraz żwiru przy jednoczesnym wykorzystaniu siły betoniarki, względnie mieszarki pracującej równolegle.
146. Opracowanie sposobu wykorzystania mechanicznej tynkownicy do wykonywania podbetonów.
147. Opracowanie nowej konstrukcji skrzyń w naparzalni ruchomej, uwzględniającej potrzebę szybkiego montażu i demontażu.
148. Usprawnienie konstrukcji kosza podającego kruszywo przy betoniarce „Zafama — 250".

D. **Metody wykonawcze**

149. Sposób zespołowego zracjonalizowanego układania i betonowania stropów z prefabrykatów np. DMS.
150. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót betonowych i żelbetowych.
151. Rozwiązanie załadunku betoniarki kruszywem z uwzględnieniem warunków dozowania.
152. Sposób układania stropów żebrowych bez stemplowania.

E. **Transport**

153. Zmechanizowanie transportu kruszywa do betoniarki w połączeniu go z równoczesnym dozowaniem.
154. Wózek do wożenia zapraw i betonu.
155. Przystosowanie platformy kołowej do mechanicznego załadunku i wyładunku belek DMS.
156. Urządzenie do załadunku i wyładunku belek DMS z samochodów ciężarowych.
157. Urządzenie pneumatyczne do załadunku i przeładunku piasku i żwiru z wagonów na samochody.
158. Opracowanie urządzenia transportowego zapewniającego pełne bezpieczeństwo pracy przy odbiorze belek DMS i ich przesuwie oraz ustawianie na murach z betonu lekkiego.
159. Lekki i prosty pod względem konstrukcyjnym wózek do przewożenia belek DMS po placu budowy.
160. Urządzenie do wyładunku materiałów sypkich z wagonów kolejowych na transporter, względnie samochody lub wagonetki.
161. Lekkie podnośniki do montażu elementów stropowych.

VI. **Roboty tynkarskie**

A. **Materiały**

162. Nowe zaprawy i mieszanki do tynkowania.
163. Opracowanie receptury racjonalnej mieszkanki z zaprawy glinianocementowej do robót tynkarskich oraz karty technologicznej wykonania tynków z tych zapraw.

Suche tynki

164. Tynki suche płytowe jako ścianki działowe.
165. Tynki specjalne do łazienek zastępujące glazurę.
166. Oszczędne lepiszcze do umocowywania płyt suchego tynku.

B. **Narzędzia i sprzęt**

167. Udoskonalenie narzędzi pracy stosowanych przy robotach tynkarskich.
168. Inwentaryzowana łata tynkarska.
169. Udoskonalone narzędzie do ręcznego narzutu zaprawy na ściany.
170. Nowa końcówka do mechanicznego tynkowania pozwalająca na układanie zaprawy szeroką warstwą.
171. Skonstruowanie przyrządu do mechanicznego zacierania tynków.
172. Aparat do szlifowania tynków szlachetnych.

Narzędzia i sprzęt do montowania suchych tynków

173. Przyrząd do wciskania płyt suchego tynku.
174. Urządzenie do pionowego transportu płyt.
175. Przyrząd do wykrawania w płytach suchego tynku otworów na puszki elektryczne, wentylacje itp.
176. Urządzenie do niwelowania ścian pod suche i mokre tynki.
177. Przyrząd do przygotowania lepiszcza do klejenia płyt (kociołek z mieszadłem).
178. Urządzenie do frezowania płyt suchych tynków układanych w narożach pod dowolnym kątem.

C. **Urządzenia pomocnicze**

179. Opracowanie konstrukcji urządzenia do mechanicznego tynkowania zaprawą z wapna palonego mielonego, niegaszonego (dozator, końcówka tynkownicy w oddzielnym doprowadzeniu wapna itp.).
180. Zmechanizowanie narzuty tynku na ściany i sufity bez stosowania sprężonego powietrza.
181. Mechaniczny narzut tynków elewacyjnych, doskonalszy i tańszy od dotychczasowego.
182. Agregaty do pokrywania murów powłokami hydrofobnymi.
183. Mechaniczne zwilżanie tynków w czasie zacierania.
184. Nowa forma scalenia sprzętu mechanicznego tynkarskiego na wspólnym podwoziu.
185. Mechaniczne filcowanie tynków.

D. **Metody wykonawcze**

186. Opracowanie nowych zespołowych metod wykonywania tynków, wydajniejszych i ekonomiczniejszych od dotychczasowych (tynki wewnętrzne i elewacje).
187. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy tynkarzy na fasadowych rusztowaniach rurowych.
188. Podawanie zaprawy i natryskiwanie na dwie końcówki przy pompie 6 m^3 bez użycia pomp i zasobników kondygnacyjnych.
189. Sposoby mocowania suchych tynków do ścian.
190. Ułatwione metody nadawania faktur na ścianach z bloków kamiennych.
191. Metoda szybkiego opróżniania węży z zaprawy bez demontażu rurociągu przy mechanicznym tynkowaniu.
192. Łatwy i skuteczny sposób szybkiego mycia okien (szyb) po robotach tynkarsko-elewacyjnych.
193. Opracowanie wydajniejszego od dotychczasowego sposobu przybijania trzciny pod sufity.

VII. **Roboty ziemne**

194. Wyciąg mechaniczny tańszy i wydajniejszy od transportera dostosowany do różnych głębokości i powierzchni wykopów.
195. Ruchomy podnośnik do wydobywania mas ziemnych z wykopów i rowów fundamentowych bez uszkodzenia rozpór zabezpieczających ściany wykopów.
196. Urządzenie do wyładunku ziemi z przyczep ciągnikowych lub z samochodów niewywrotnych.
197. Przyrząd do mechanicznego kopania dołów pod słupy przy budowie linii napowietrznej.
198. Urządzenie do mechanicznego odspajania gruntów twardych i zmarzniętych.
199. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót ziemnych.
200. Zaprojektowanie małych pomocniczych przenośników o własnym napędzie do wykopów fundamentowych z możliwością łatwego przesuwania ich do stanowisk kopaczy bez potrzeby przesuwania głównego przenośnika względnie dokonywania przerzutów.
201. Ulepszenie konstrukcji taczek lub wózków do przewożenia urobku ściennego.

VIII. **Roboty ciesielskie**

A. **Rusztowania**

202. Rusztowania podnoszone do robót murarskich.
203. Ruchome rusztowania zapewniające nieprzerwaną pracę murarza na stałej wysokości, różniące się od typu „Gilbertha".
204. Lekkie rusztowania dające gwarancję bezpieczeństwa pracy przy układaniu stropów DMS.
205. Stojaki do łatwo i szybko przestawnych rusztowań szczególnie przy mechanicznym tynkowaniu.
206. Lekkie i łatwo przenośne rusztowania do tynkowania mechanicznego.
207. Szybkie w montażu i tanie rusztowania dla blacharzy do mocowania rur spustowych.

B. **Deskowania**

208. Opracowanie prefabrykowanych deskowań do stropu Kleina.

209. Opracowanie sposobu ekonomicznego stemplowania i deskowania konstrukcji żelbetowych.
210. Deskowanie wykopów płytami inwentaryzowanymi z desek odpadkowych.
211. Prefabrykowane dwustronne płyty szalunkowe inwentaryzowane.
212. Nowe typy deskowań do ścian gliniobitych.
213. Opracowania deskowań przesuwanych dla glinobitych ścian budynków mieszkalnych.

C. **Narzędzia i sprzęt**

214. Nowe wydajniejsze narzędzia do robót ciesielskich.
215. Zmechanizowanie wbijania gwoździ podłogowych.
216. Przyrząd do prostowania gwoździ na budowie.
217. Mechanizacja obróbki elementów konstrukcji drewnianych na budowie.

D. **Różne**

218. Racjonalne złącza elementów więźb dachowych.
219. Usprawnienia przyspieszające układanie podłóg.
220. Opracowanie projektów wież wyciągowych z gotowych elementów drewnianych do rusztowań budowlanych.
221. Opracowanie typu ekonomicznej budki inwentaryzowanej, składanej z elementów stałych dla ochrony silników i obsługującego operatora przy windach budowlanych.

IX. Roboty malarskie

A. **Materiały**

222. Materiały zastępujące pokost przy malowaniu olejnym tynków i drewna.
223. Farby i lakiery bezpokostowe o zmniejszonej ilości składników deficytowych (biel cynkowa).

B. **Narzędzia i sprzęt**

224 Lekki przenośny przyrząd do mieszania farb malarskich.
225. Mechaniczny sposób białkowania ścian i sufitów.
226. Bezsprężarkowy aparat do mechanicznego wykonywania robót malarskich klejowych i olejnych.
227. Końcówka do aparatu malowania mechanicznego, usuwająca albo zmniejszająca powstawanie pyłu przy natrysku.
228. Usprawnienie ręcznej pompy malarskiej do malowania kredą.
229. Przyrząd do malowania pasków.
230. Przedłużacz do pistoletu natryskowego, umożliwiający malowanie bez użycia drabiny.

C. **Metody wykonawcze**

231. Malowanie ścian o tynkach mokrych bez pozostawienia plam.
232. Sposób ostrego odcinania sufitu przy malowaniu mechanicznym.
233. Sposób mechanicznego szlifowania szpachlowanej stolarki przed malowaniem.
234. Mechaniczne oczyszczanie (skrobanie) ścian pod malowanie olejne i klejowe.
235. Mechaniczne malowanie rur izolacyjnych.
236. Mechaniczny sposób oczyszczania grzejników c.o. z rdzy i zaprawy przed malowaniem.
237. Opracowanie metody i przyrządu do mechanicznego malowania stolarki na budowie.

D. **Bezpieczeństwo i ochrona pracy**

238. Nowy typ maski ochronnej przy robotach malarskich.
239. Opracowanie sposobów i środków zwiększających bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót malarskich.

X. Roboty stolarskie

A. **Narzędzia i sprzęt**

240. Przyrząd umożliwiający cięcie desek pod dowolnym kątem.
241. Urządzenie do mechanicznego czyszczenia listew.

B. **Metody wykonawcze**

242. Tani i prosty sposób trwałego uszczelniania stolarki okiennej zapobiegający nieszczelności okna na skutek zeschnięcia stolarki.
243. Zmechanizowanie gruntowania stolarki.
244. Mechanizacja okuwania stolarki (okien i drzwi).
245. Metody i urządzenia do wykorzystania odpadków drzewnych dla celów budownictwa.
246. Usprawnienie odprowadzania trocin i pyłu drzewnego z warsztatów stolarskich.

C. **Bezpieczeństwo i ochrona pracy**

247. Opracowanie sposobów i środków zwiększających bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót stolarskich.

XI. Roboty posadzkarskie

A. **Narzędzia i sprzęt**

248. Przyrząd do szlifowania bocznych (pionowych) płaszczyzn przy robotach lastrikarskich.
249. Urządzenie do szlifowania małych powierzchni lastrico.
250. Przyrząd mechaniczny do szlifowania parapetów lastrikowych.
251. Uchwyt umożliwiający zamocowanie małych kamieni karborundowych do ręcznego szlifowania cokołów, kątów i innych miejsc trudno dostępnych.
252. Przenośne urządzenie do dozowania i mieszania lastrico.
253. Skonstruowanie przyrządu do wykonywania piór do parkietu na budowie.
254. Ulepszenie cykliniarek mechanicznych w celu uzyskania delikatnego wióra.

B. **Metody wykonawcze**

255. Sposób układania posadzki równocześnie z betonowaniem.
256. Zmechanizowanie zacierania posadzek betonowych.
257. Mechanizacja robót lastrikarskich (szlifowanie).
258. Usprawnienie układania posadzek parkietowych (wykonywanie sposobem warsztatowym płyt z klepek parkietowych i montowanie na budowie).
259. Zastosowanie płyt pilśniowych twardych do wykonywania podłóg.

C. **Bezpieczeństwo i ochrona pracy**

260. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót posadzkarskich.

XII. Roboty izolacyjne

A. **Materiały**

261. Materiały zastępcze smoły i lepiku.
262. Sposób otrzymywania lekkiego materiału ocieplającego z żużla kotłowego.
263. Nowe materiały do izolacji cieplnej dla budynków mieszkalnych przemysłowych oraz tymczasowych (baraki).

B. **Sprzęt i urządzenia**

264. Przyrząd do równomiernego rozsmarowywania lepiku na stropach.
265. Przenośne urządzenia do rozgrzewania lepików na placu budowy.
266. Urządzenia do mechanicznej impregnacji drewna.

C. **Metody wykonawcze**

267. Ułatwione metody nakładania lepików na ławy fundamentowe (poziome i pionowe).
268. Sposób rozgrzewania prądem elektrycznym lepików, wprost na posadzkach.
269. Mechaniczny sposób rozprowadzania smoły i lepiku dla izolacji pionowych i poziomych.
270. System izolacji murów i betonów bez stosowania papy i lepiku.
271. Ekonomiczny łatwy i szybki sposób impregnacji drewna podłogowego, usługowego i ościeżnic przeciw wilgoci i zagrzybieniu.

272. Sposób przytwierdzania płyt pilśniowych do ocieplanych ścian murowych.
273. Opracowanie zagadnienia izolacji termicznych łupin dachowych konstrukcji cienkościennych.

XIII. **Roboty blacharskie i dekarskie**

A. **Sprzęt i narzędzia**

274. Aparat do wbijania gwoździ papowych.
275. Przyrząd do zawijania rąbka podwójnego do blachy cynkowej względnie miedzianej.
276. Przyrząd umożliwiający szybkie wykonywanie haków do rynien czworokątnych.
277. Przyrząd ręczny lub o napędzie elektrycznym do prostowania blachy.
278. Urządzenie do mechanicznego cięcia blachy.
279. Zastąpienie drogiego i deficytowego włosu w szczotkach do smarowania dachów innym materiałem tańszym.

B. **Metody wykonawcze**

280. Krycie papą bez stosowania szczotek dekarskich.
281. Sposób mechanicznego smołowania dużych powierzchni papowych.
282. Opracowanie zagadnienia pokryć dachowych łupin konstrukcji cienkościennych.

C. **Bezpieczeństwo i ochrona pracy**

283. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy robotach dekarskich i blacharskich.
284. Opracowanie sposobu zapewniającego pracownikom pracującym na wysokości swobodne i bezpieczne wykonywanie robót.

XIV. **Roboty zduńskie**

285. Zracjonalizowanie narzędzi i szablonów do robót zduńskich.
286. Opracowanie oszczędnościowego typu pieca ogrzewczego przy wyeliminowaniu kafli i zastąpieniu ich innym materiałem równowartościowym pod względem technicznym i estetycznym.
287. Opracowanie pieca prostej konstrukcji do podgrzewania wody przy betoniarkach.

XV. **Roboty szklarskie**

A. **Materiały**

288. Kity oszczędnościowe do ram żelaznych i żelbetowych.

B. **Sprzęt i narzędzia**

289. Aparat — urządzenie do cięcia szkła według wymiarów na budowie.
290. Przyrząd do cięcia szkła zbrojonego.

C. **Metody wykonawcze**

291. Mechaniczne sztyftowanie i kitowanie szyb okiennych.

D. **Bezpieczeństwo i ochrona pracy**

292. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy robotach szklarskich.

XVI. **Roboty ślusarskie**

A. **Narzędzia i sprzęt**

293. Uniwersalny klucz monterski do ustawiania (montażu) i rozbierania rusztowań rurowych.
294. Przyrząd umożliwiający prostowanie lub gięcie stali bez podgrzewania.
295. Opracowanie specjalnego wykrojnika do cięcia żelaza profilowego zamiast piłką ręczną.
296. Wiertło nastawne umożliwiające wycinanie w drewnie otworów o różnych średnicach.
297. Przyrząd do zawijania zawiasów na zimno.

B. **Metody wykonawcze**

298. Sposób najwłaściwszego przymocowania rusztowania rurowego do fasady budynku.
299. Metody regeneracji zużytych materiałów, narzędzi i maszyn celem ponownego wprowadzenia ich do produkcji.
300. Opracowanie sposobu cięcia belek żelaznych bez użycia tlenu i acetylenu.

C. **Różne**

301. Opracowanie oszczędnościowego typu balustrad balkonowych, attykowych itp. przy uwzględnieniu jak najmniejszego zużycia stali.

D. **Bezpieczeństwo i ochrona pracy**

302. Sposoby i środki zwiększające, bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót ślusarskich.

XVII. **Roboty zimowe**

A. **Urządzenia ocieplające**

303. Ekonomiczne cieplaki.
304. Tani i ekonomiczny sposób ogrzewania cieplaków odpowiadający przepisom przeciwpożarowym.

B. **Roboty murarskie i betoniarskie**

305. Usprawnienie do podgrzewania zapraw w porze zimowej.
306. Zastosowanie środka chemicznego do zapraw i betonów zabezpieczającego przed zamarzaniem.
307. Tani i prosty sposób do podgrzewania wody i kruszywa na budowie.
308. Wykorzystanie trocin do racjonalnego podgrzewania kruszywa.
309. Przyśpieszenie wiązania i twardnienia zaprawy i betonu w zimie.
310. Ocieplanie środków transportu do przewożenia zapraw i betonów w okresie zimy (np. japonki).
311. Opracowanie metody wykorzystania gazów spalinowych do podgrzewania kruszywa i wody.

C. **Roboty tynkarskie**

312. Sposób przyśpieszający wiązanie zapraw i tynków elewacyjnych, powodujący szybsze schniecie tynków w okresie zimy.
313. Tynkowanie mechaniczne w okresie zimowym.
314. Organizacja i sposób zabezpieczenia tynków elewacyjnych.

D. **Roboty malarskie**

315. Racjonalna metoda mechanicznego malowania w okresie zimowym.

E. **Roboty izolacyjne**

316. Proste urządzenie do podgrzewania papy na izolację.

F. **Roboty wykończeniowe**

317. Ogrzewanie pomieszczeń przy robotach wykończeniowych w czasie zimy.

G. **Bezpieczeństwo i ochrona pracy**

318. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy robotach zimowych.

Uwaga: Wszystkie urządzenia ocieplające powinny zawierać rozwiązania bez użycia koksu z węgla wielkofrakcyjnego.

XVIII. **Organizacja placu budowy**

319. Zaprojektowanie baraków (prowizorycznych budynków) z drewna okrągłego i odpadków drzewnych lub desek okorkowych i materiałów tartych krótkich oraz materiałów zastępczych np. płyt pilśniowych, słomianych, trzcinowych itp.
320. Zaprojektowanie baraku łatwo przenośnego o lekkim szkielecie nośnym w układzie konstrukcyjnym, umożliwiającym całkowite wyzyskanie odpadków drzewnych oraz łatwe i nie powodujące uszkodzeń wyjmowanie i ponowne wmontowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych wykonanych z lekkich płyt prefabrykowanych.
321. Przenośne urządzenia szatni i umywalni.
322. Tania i szybka w wykonaniu budowa prowizorycznych dróg transportowych i wewnętrznych.
323. Szybkie montowanie i demontowanie prowizorycznej linii oświetlenia i siły na terenie budowy.
324. Prefabrykowane doły do lasowania wapna na placu budowy.

325. Samojezdny barak biurowca i barak stołowo-kuchenny z odejmowanym urządzeniem kołowym oraz całkowitym wyposażeniem wewnętrznym.

XIX. Składowanie, magazynowanie i transport ogólny materiałów budowlanych

326. Zmechanizowany przyrząd do sztaplowania drzewa przy rozładunku celem uniknięcia dodatkowych przerzutów.
327. Opracowanie urządzenia do rozładunku i samoczynnego sztaplowania cegły.
328. Rozwiązanie zagadnienia właściwego transportu kolejowego, rozładunku przemieszczania i składowania cementu przewożonego luzem i przechowywanego w silosach.
329. Sposób łatwej i dokładnej kontroli stanu zapasu cementu w silosie.
330. Rozpracowanie zagadnienia zmniejszenia strat przy przeładunku cegły.
331. Tanie mechaniczne urządzenia do przetaczania wagonów na torach bocznicy kolejowej.
332. Wózek mechaniczny do przewożenia materiałów na placu budowy o ładowności do 500 kg.
333. Żurawik o nośności do 300 kg do podawania materiałów budowlanych wykończeniowych montowany po ukończeniu stanu surowego.

XX. Roboty różne

334. Sposób mycia betoniarek oraz sprzętu budowlanego po zakończeniu pracy.
335. Mechaniczny przyrząd do mycia okien.
336. Opracowanie urządzeń zastępujących spychacz.
337. Materiały zastępcze zamiast blachy do wykonywania wanien, rur spustowych i okapów.
338. Rozpracowanie zagadnienia automatyzacji procesów produkcyjnych na odcinku spawalnictwa.
339. Wskazanie możliwości stosowania winiduru w budownictwie.
340. Sposób mechanicznego osuszania budynku bez użycia opału.—

Tematyka na rok 1956 dla racjonalizatorów przedsiębiorstw nadzorowanych przez Centralny Zarząd Robót Instalacyjnych Budownictwa Miejskiego

I. Roboty instalacyjne: sanitarno-wentylacyjno-ogrzewcze

A. Materiały i urządzenia nowe i zastępcze

1. Nowy typ pieca do centralnego ogrzewania (c.o) zapewniający oszczędne spalanie miału węglowego o małym uziarnieniu i posiadający jednocześnie dużą wydajność cieplną.
2. Zastępcze urządzenia wzamian sprężarek do hydroforów zasilanych z sieci miejskich.
3. Ruchome przewoźne kotłownie do prób instal. c.o.
4. Materiały zastępcze do uszczelniania kielichów rur wodociągowych i kanalizacyjnych żeliwnych i kamionkowych.
5. Prefabrykacja gotowych segmentów kanałowych dla rurociągów c.o. zdalaczynnych.
6. Materiał zastępujący blachę do produkcji rynien i rur spustowych.
7. Nowe materiały na uszczelki płaskie do wody i pary o wysokiej temperaturze.
8. Zastosowanie zastępczych materiałów do uszczelniania rur c.o. na stykach.
9. Nowe sposoby izolacji rur kotłowych, stosowanie segmentów i szablonów do izolacji.
10. Prefabrykowana osłona na grzejniki c.o. w budynkach o cienkich ścianach zewnętrznych.
11. Ekonomiczne izolacje przewodów wodociągowych zewnętrznych.
12. Kratki wietrzenia ciągiem naturalnym z materiałów zastępczych.
13. Nowe kształtki wod.-kan. uwzględniające warunki bloków sanitarnych.
14. Opracować materiał właściwy do wykonania krążków tnących przy obcinakach mechanicznych krążkowych (dotychczas używane krążki ulegają szybkiemu wyszczerbieniu).
15. Opracować materiał zastępczy żeliwa na rury kanalizacyjne (materiał o małym ciężarze i tej samej wytrzymałości).
16. Materiały zastępujące glinkę okrzemkową.
17. Materiały zastępujące watę szklaną.
18. Prefabrykowane łupki izolacyjne dla przewodów c.o. zdalaczynnych, celem wyeliminowania kanałów c.o. i bezpośredniego ułożenia w ziemi przewodów c.o.
19. Zaprojektować zawór pływakowy przy spłuczce klozetowej o konstrukcji prostej i sprawniejszej w działaniu (łatwiejsza regulacja i mniejszy koszt produkcji).
20. Skonstruowanie aparatu ustępowego, spłukującego przy małych ciśnieniach wody.
21. Grzejniki c.o. prefabrykowane z betonu zbrojonego.
22. Grzejniki c.o. z fajansu.
23. Grzejnik z rur stalowych, wbudowany jako element ścienny i prefabrykowany.
24. Rozwiązanie wentyli spustowych do wanien kąpielowych.
25. Urządzenie i aparaty sanitarne (wykonane z materiałów niedeficytowych) np. umywalki, wanny, zlewy, zlewozmywaki, zbiorniki płuczące, piecyki kolumienkowe itd.
26. Uniwersalne odpływy pod umywalki oraz pisuary.
27. Uszczelnienie wpustów podłogowych.
28. Grzejniki betonowe z wężownicą z rur szklanych.
29. Receptura betonu dla grzejników betonowych.
30. Termostat (z krajowych materiałów) dla regulacji ogrzewań sufitowych.

B. Narzędzia, przyrządy sprzęt

31. Opracować przyrząd do zwijania kryz z płaskownika odpowiedniego wymiaru.
32. Zaprojektować dla warsztatów prefabrykacyjnych tablicę traserską do mierzenia kątów i długości poszczególnych odcinków giętych rur.
33. Zaprojektować urządzenia mechaniczne do skręcania grzejników radiatorowych na warsztatach prefabrykacyjnych.
34. Zaprojektować szybkie zamknięcie rur celem badania ich szczelności na warsztacie prefabrykacyjnym.
35. Zaprojektować urządzenia uniwersalne do wykonywania prób szczelności prefabrykowanych rur na warsztacie prefabrykacji przed wysłaniem ich na budowę.
36. Opracować stół probierczy do seryjnego badania jakości armatury pod względem szczelności przed wysłaniem na budowę lub warsztat prefabrykacyjny.
37. Opracować umocowanie krążka tnącego przy przecinarce krążkowej tak ażeby drgania przecinanych rur nie mogły mieć wpływu na sam krążek.
38. Opracować przyrząd umożliwiający dokonywanie pomiarów odległości gałązek od pionów przy sporządzaniu rysunków dla prefabrykacji c.o.
39. Zaprojektować urządzenie mechaniczne do załadunku i wyładunku grzejników przy minimum użycia siły.
40. Zaprojektować urządzenie do wykonywania otworów w betonie lekkim celem osadzenia wsporników grzejnikowych.
41. Zaprojektować trzymak obrotowy do spawania spawem ciągłym, lunet przystosowanych do prefabrykacji c.o.
42. Zaprojektować pompę próżniową do próby instalacji gazowej.
43. Urządzenie do opuszczania ciężkich kotłów do pomieszczeń kotłowni.
44. Opracować prefabrykację węzłów instalacji c.o. i wod.-kan., i gaz oraz opracować nowe bloki sanitarne.
45. Zmiana podłączeń do gazomierzy umożliwiająca zmniejszenie ilości śrubunków.
46. Rozwiązanie typowego odwadniana zdalaczynnych kanałów ogrzewania w różnych rodzajach gruntów.
47. Wywietrzniki (deflektory) nowych typów.
48. Zaprojektować aparat bezpieczeństwa przy kotłach c.o. w wypadku stosowania wyższego ciśnienia i konieczności wprowadzenia aparatów nad strop piwniczny.

C. Metody wykonawstwa

49. Opracowanie metody stosowania szklanych rur i kształtek, zamiast żeliwnych oraz sposobu łączenia tych kształtek z rurami.
50. Wykonywanie kolan, rur i rozet sposobem mechanicznym przy robotach wentylacyjnych.
51. Usprawnienie produkcji zbiorników, przez zastosowanie nowoczesnych metod spawania za pomocą wykonywania szwów prostolinijnych (szwy wydłużone).
52. Szybkościowe przecinanie rur metodą wytapiania.
53. Opracowanie uproszczonego systemu znakowania części prefabrykowanych w celu ułatwienia wykonywania instalacji z prefabrykatów.

54. Usprawnienie, względnie zmechanizowanie sposobu układania rur betonowych do wykopów.
55. Sposoby wykonywania c.o. układu jednorurowego.

D. **Różne**

56. Wykonanie trwałych i przenośnych zespołów szalowań wykopów.
57. Projekt reperacji pękniętych członów żeliwnych kotłów.
58. Mechaniczne cięcie i gwintowanie rur ciągnionych.
59. Opracowanie taniego sposobu zabezpieczenia rurociągów w okresie zimowym.
60. Usprawnienie sposobu wykonywania dennic do zbiorników okrągłych.
61. Prefabrykacja zsypów do śmieci.
62. Usprawnienie wykonywania wykopów w piaskach nawodnionych (możliwość kurzawki).
63. Wykonanie rozgałęzień z pionów do grzejników przy instalacji c.o.
64. Dalsze opracowania ogrzewania sufitowego, z ewentualnym wyzyskaniem rur grzejnych jako zbrojenia.
65. Zwiększenie B.O.P. w warsztatach produkcji pomocniczej.
66. Opracować właściwe okrycie głowy dla spawaczy autogenicznych wykonujących pracę na powietrzu w zimie, zabezpieczające przed częstym przeziębieniem górnej części głowy.
67. Metoda i środki do realizacji kompleksowego oszczędzania według systemu Karabielnikowej przy wykonywaniu i montażu przewodów wody, gazu i c.o.
68. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót izolacyjnych.
69. Opracowanie zagadnienia transportu opału i metali oraz mechanizmów wsypu opału i wyciągu żużla w kotłowniach zdalaczynnych.

II. **Roboty instalacyjne elektryczne**

70. Sposób wykonania bruzd dla rurowania instalacji elektrycznych w ścianach z betonów lekkich oraz wyłożonych supremą, płytami pilśniowymi itp.
71. Racjonalizacja narzędzi używanych w robotach elektrycznych.
72. Racjonalizacja sprzętu Bergmana.
73. Uproszczony i ekonomiczny sposób obsadzania pudełek do instalacji elektrycznej.
74. Ekonomiczne gospodarowanie energią elektryczną na placach budowy przy oświetlaniu i eksploatacji urządzeń o napędzie elektrycznym.
75. Prosty przyrząd do kontroli uziemień aparatów i maszyn elektrycznych.
76. Racjonalizacja urządzeń dźwigowych.
77. Uchwyty (nie niszczące dachówki) do linki odgromowej na dach kryty dachówką.
78. Prosty sposób ustalania strzałki zwisu przewodów elektrycznych przy położeniach końcówek na równych i różnych wysokościach.
79. Usprawnienie montażu tablic okapturzonych — stypizowane gotowe elementy do łączenia.
80. Zabezpieczenie spawarek od spalania się na skutek przegrzania.
81. Wózek do bębnów kablowych.
82. Wyeliminowanie kopania dołów przy instalowaniu uziomów rurowych.
83. Opracować narzędzia do pracy przy instalacjach wtynkowych, igielitowych.
84. Opracować prostą konstrukcję krępownic do rur stal. panc.
85. Opracować przyrząd do szybkiego wycinania otworów w tablicach bakelitowych i rozdzielniach wolnostojących.
86. Opracować dla przewodów wtynkowych uchwyt mocowany przy pomocy gwoździa stalowego, który zabezpieczyłby również przewód od uszkodzenia w czasie przebijania.
87. Opracować sposób mocowania przykrywek do puszek bakelitowych używanych przy przewodach wtynkowych.
88. Opracowanie sposobu cięcia bakelitu. Usprawnienie cięcia piłką tarczową lub zastąpienie innym sposobem.
89. Uniwersalna nawijarka do uzwojeń przy wykorzystaniu posiadanych materiałów.
90. Racjonalizacja robót kablowych i narzędzi do tych robót.
91. Przyrząd do ukośnego zaprawiania rur do uziemienia.
92. Racjonalizacja ustawiania i regulacji odłączników mocy wysokiego napięcia.
93. Racjonalny sposób zawieszania opraw różnych typów.
94. Opracowanie ekonomicznego przejścia ciągów instalacji elektrycznej w miejscach o ograniczonej przestrzeni (np. nad wysokimi oknami).
95. Racjonalny sposób dławienia instalacji kabla gumowo-aluminiowo-ołowiowego (K.G.A.O.)
96. Racjonalne zamocowanie osprzętu podtynkowego w puszkach.
97. Opracowanie mocnego, taniego i estetycznego sposobu, zakrywania puszek Bergmana.
98. Opracowanie sposobu zakończenia kabli w mufach końcowych, przy różnicy poziomów przy kablach wysokiego napięcia układanych w pionie.
99. Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych.
100. Racjonalizacja skrzynek rozdzielczych.
101. Mechaniczne kucie bruzd do instalacji elektrycznej.
102. Racjonalizacja przebijania stropów betonowych do doprowadzeń pionu instalacji elektrycznych.
103. Usprawnienie przeciągania kabla pod jezdnią.
104. Usprawnienie prowizorycznej instalacji elektrycznej na budowach.
105. Przyrząd do mechanicznego wybijania bruzd w ścianach działowych z cegły i prefabrykatów.
106. Opracowanie metod wykorzystania regionalnych surowców i odpadków przemysłowych oraz skonstruowania urządzeń do produkcji z nich materiałów do wykonania instalacji elektrycznych.
107. Zmodernizowanie dotychczasowego sprzętu i urządzeń elektrycznych w celu przedłużenia żywotności uzyskania oszczędności energii i zwiększenia wydajności.
108. Nowe, wydajniejsze i ekonomiczniejsze od dotychczasowych, zespołowe metody wykonywania instalacji elektrycznych.
109. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu instalacji elektrycznych.
110. Zastosowanie samoczynnych wyłączników przy sprzęcie budowlanym o napędzie elektrycznym.
111. Prosty zelektryfikowany przyrząd do kucia bruzd i otworów pod instalacje elektryczne.
112. Przyrząd do wkręcania i wykręcania żarówek na dużych wysokościach.
113. Zastąpienie drutu miedzianego nawojowego innym przewodnikiem o równie dobrej przewodności.
114. Opracowanie wyłącznika automatycznego, zapewniającego sprawne działanie silnika elektrycznego w wypadku zaniku jednej fazy lub przeciążenia.
115. Racjonalizacja uchwytów zbiorczych do rur stalowo-pancernych.
116. Przenośny słup do zakładania prowizorycznych linii elektrycznych przy zagospodarowywaniu placów budowy. (Konstrukcja słupa winna być tak pomyślana, by przewody można było zawieszać na różnych wysokościach).
117. Maszt do urządzeń elektrycznych przy betoniarkach.
118. Opracowanie wyłącznika automatycznego zapewniającego natychmiastowe wyłączanie silnika elektrycznego w wypadku zaniku jednej fazy.
119. Opracowanie kompozycji stopu aluminiowego w prętach o średnicy do 10 mm, do zalewania końcówek i złącz aluminiowych w miejsce spawania za pomocą lutlampy benzynowej.
120. Opracowanie uchwytów bez śrub i nakrętek do linek odgromowych żelazno-ocynkowanych o Ø od 16—17 mm².
121. Przyrząd do krepowania rurek izolacyjnych papierowych bez powłoki metalowej (obecnej produkcji).
122. Opracowanie specjalnych transformatorów przenośnych o niskim napięciu z zastosowaniem żarówek 24 volt—100 watt do oświetlenia wszelkich pomieszczeń na budowie (w trakcie budowy) z uwagi na bezpieczeństwo życia ludzkiego, i ewentualność wypadków porażenia prądem.

Tematyka dla racjonalizatorów przedsiębiorstw nadzorowanych przez Centralny Zarząd Robót Inżynieryjnych Budownictwa Miejskiego na rok 1956.

A. **Roboty ziemne, drogowe i kolektory:**

1. Urządzenie do mechanicznego zasypywania wykopów wod.-kan.
2. Zmechanizować urządzenie do wydobywania urobku z wykopu wod.-kan.
3. Przystosowanie koparki do wykopów wod.-kan., w gruntach o małej spoistości, z możliwością natychmiastowego deskowania wykopów.

4. Zmechanizować wykonywanie wykopów szeroko przestrzennych dla stacji pomp, zbiorników itp., gdzie nie opłaca się zastosować koparki z powodu małej ilości mas ziemi.
5. Sposób deskowania wykopów za pomocą elementów z prefabrykatów.
6. Zmechanizować ubijanie i dobijanie bruków.
7. Zmechanizować płytowanie kamienia na budowach.
8. Wykonać przyrząd (podsuwacz) do rur betonowych kolektora, wewnątrz wykopu.
9. Wykonać przyrząd (pług lub łyżkę spychającą) do zasypywania wykopu kolektora.
10. Opracować racjonalne metody wykonywania wykopów pod budynki spycharkami, przy jednoczesnym załadunku urobku na środki transportowe z przenośnikami taśmowymi (transporterami), ewentualnie z innymi urządzeniami.
11. Opracować nowe, wydajniejsze i ekonomiczniejsze, metody zespołowego wykonywania robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym o napędzie elektrycznym.
12. Usprawnić sposób deskowania wykopu kanalizacyjnego, z ewentualnym wyeliminowaniem drewna.
13. Skonstruować mechaniczne urządzenie do rozściełania grysów w sprzężeniu ze smolarką i walcem.
14. Opracować racjonalną, najmniej pracochłonną metodę wykonywania wykopów przy pomocy koparek i spycharek w gruntach sypkich (piaszczystych).
15. Opracować metodę pracy koparek i spycharek przy gruntach o podkładzie skalistym.
16. Ulepszyć metodę pracy sprzętu ciężkiego i środków transportowych w gruntach podmokłych.
17. Zwiększyć wydajność koparek i spycharek przy zachowaniu silników tej samej mocy.
18. Opracować metody sprawnego współdziałania sprzętu ciężkiego ze środkami transportowymi, dla zachowania rytmiczności cyklu produkcyjnego.
19. Opracować tani sposób zabezpieczenia dróg dojazdowych dla koparki na plac budowy, z zagwarantowaniem lepszej wydajności sprzętu i racjonalnego wykorzystania środków transportowych.
20. Opracować metody przerzutów (w granicach miasta) ciężkiego sprzętu budowlanego na gąsienicach, o wadze sprzętu ponad 25 ton.
21. Opracować metodę przerzutów ciężkiego sprzętu w skali krajowej, mając na celu skrócenie przestojów i obniżkę kosztów własnych przedsiębiorstwa.
22. Opracować szybkościowe metody przeprowadzania remontów bieżących i konserwacji: a) ciężkiego sprzętu budowlanego b) środków transportowych i c) obrabiarek i urządzeń transportowych.
23. Opracować metodę ekonomicznego zużycia energii elektrycznej przy maszynach i urządzeniach o napędzie elektrycznym.
24. Opracować metodę oszczędnej gospodarki ogumieniem.
25. Opracować metodę odnośnie trzymianowego wykorzystania podstawowych obrabiarek w warsztatach stacji obsługi i pogotowiach technicznych.
26. Usprawnić sposób wpychania rur w grunt przy wykonywaniu pali Wolfsholza.
27. Opracowanie racjonalnej metody podkopywania i przebijania otworów pod jezdnią bez stosowania rozkopów i niszczenia nawierzchni, łącznie z podaniem stosownych narzędzi, sprzętu i stemplowań.
28. Ruchomy podnośnik do wydobywania mas ziemnych z wykopów i rowów fundamentowych bez uszkodzenia rozpór zabezpieczających ściany wykopów.
29. Opracowanie racjonalnej najmniej pracochłonnej metody zagęszczania gruntów nasypowych.
30. Ulepszenie urządzeń zabezpieczających wykopy w gruntach nawodnionych przed naporem i przepływem wody oraz sprzętu usprawniającego, w tych gruntach.
31. Racjonalne metody wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych o głębokości do 16 m — przy stosowaniu odpowiedniego sprzętu, narzędzi i urządzeń.
32. Opracowanie sposobu zabezpieczenia ściany w wykopach szerokoprzestrzennych o głębokości 1,5 — 5 m, w gruntach luźnych.
33. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót ziemnych.
34. Opracowanie sposobu wykonywania wykopów pod zwierciadłem wody.
35. Pojemnik do wydobywania ziemi z wąskich wykopów za pomocą trójnogu lub kołowrotu.
36. Opracowanie sposobu wyrównywania wykopów przy robotach zmechanizowanych.
37. Wyciąg mechaniczny tańszy i wydajniejszy od transportera, dostosowany do różnych głębokości i powierzchni wykopów.
38. Zmechanizowanie wykopów wąskoprzestrzennych do układania rur kanalizacyjnych i wodociągowych.
39. Usprawnienie wykonywania wykopów w piaskach nawodnionych (możliwość kurzawki).
40. Usprawnienie deskowania i rozparcia wykopów w celu zaoszczędzenia materiałów i wielokrotności ich użycia.
41. Zmechanizowanie wykonania podłoża przy robotach drogowych.
42. Zmiana deskowania wykopów kolektorowych przez zastosowanie prefabrykatów.
43. Zmechanizowanie uszczelniania rur gazowych i wodociągowych.
44. Opracowanie metodyki pracy zespołowej koparek w powiązaniu ze środkami transportowymi t.j. taborem kołowym i trakcją sztywną normalną i wąskotorową.
45. Opracowanie metodyki pracy koparek elektrycznych w celu pełnego ich wykorzystania.
46. Opracowanie metodyki pracy koparek i środków transportowych w gruntach podmokłych.
47. Opracowanie metody wykonywania wykopów pod budynki, spycharkami przy równoczesnym załadunku urobku na środki transportowe (zespoły spycharek z przenośnikami taśmowymi, ewentualnie z innymi urządzeniami).
48. Opracowanie metodyki pracy spycharkami w świetle dotychczasowych badań i osiągnięć, ze szczególnym uwzględnieniem pracy obmiaru produkcji wykonanej przez spycharki.
49. Zwiększenie wydajności koparek i spycharek, przy zachowaniu silników tej samej mocy.
50. Opracowanie łatwego i taniego sposobu zabezpieczenia pod koparkę dróg dojazdowych na plac budowy, gwarantującego lepszą wydajność sprzętu i racjonalne wykorzystanie środków transportowych.
51. Opracowanie nowatorskiego sposobu zabezpieczenia ścian wykopów przy zmechanizowanym procesie wykonywania robót ziemnych.
52. Opracowanie lekkiego pługa-walca do korytowania i ubijania pod wykopy wąskoprzestrzenne.

B. **Roboty studniarskie i wiertnicze**

53. Zmechanizować wtłaczanie rur studniarskich.
54. Opracować używacz do rur wiertniczych wbudowanych.
55. Zastosować do zwykłych pomp wirnikowych urządzenia odpowietrzające.
56. Zaprojektować zastępcze urządzenie elektrotechniczne (wzamian fabrycznego zabezpieczenia nadmiarowo-zanikowego olejowego, trudnego do otrzymania), wyłączające pompę głębinową w wypadku zaniku, względnie przeciążenia jednej fazy.
57. Przyspieszyć wiercenie otworów w rurach przeznaczonych na filtry studzienne.
58. Opracować urządzenie i metodę pracy, przyspieszające wiercenia w podkładach z dużą zawartością kamieni i usprawniające wydobywanie kamieni z otworu wiertniczego.
59. Opracować sposób mechanicznego i szybszego rozbijania i usuwania kamieni w otworach studni.

C. **Roboty kamieniarskie.**

60. Opracować wzór z uwzględnieniem specyfikacji robót kamieniarskich w oparciu o wzór: „Ogólny harmonogram robót" PN/B = 07101.
61. Opracować uproszczony sposób montażu, celem zmniejszenia kosztów robocizny.
62. Opracować nowe ulepszone metody montażu elementów kamiennych w okresie zimowym, celem obniżenia kosztów robocizny i czasokresu trwania budowy.
63. Cieplak przenośny ruchomy dla montażu zimowego elewacji (oraz zasłony od deszczu w porze jesiennej).
64. Opracować system sporządzania wykazów, które zmniejszyłyby ilość przycinek przy montażu i umożliwiłyby prowadzenie montażu przez mentera (przy minimalnej pomocy technika).
65. Opracować przyrząd do szybkiego prostowania rur do rusztowań rurowych.
66. Przenośny przydząd łatwego rozruchu silników wysokoprężnych sprzętu w okresie zimy (sprężarek, dźwigów).
67. Rozwiązać zagadnienie szybkiego i taniego przecierania kamienia pińczowskiego.
68. Opracować urządzenia do ładowania sprzętu przy przewożeniu (ruchome).

69. Opracowanie nowych metod wykorzystania odpadów kamiennych dla celów budowlanych (elewacje i wnętrza).
70. Opracowanie metod prefabrykacji łączonych elementów kamiennych.
71. Opracowanie nowych metod uzyskiwania płyt łupanych okładzinowych z kamienia.
72. Opracowanie metody i zaprojektowanie urządzeń p. poż. w hali Okęcie.
73. Opracowanie nowego systemu transportu pionowego elementów kamiennych.
74. Opracowanie wzorów kontenerów do przewozu i transportu elementów kamiennych.
75. Opracowanie urządzeń zabezpieczających kamień przed stratami przy składowaniu (stojaki, daszki itp.).

D. **Roboty przy osuszaniu budynków.**

76. Opracować prosty przyrząd do badania wilgotności murów i tynków.
77. Opracować sposób ułatwiający montaż i demontaż rur osuszeniowych na budowie.
78. Opracować metodę łatwego i taniego deskowania otworów osuszanego budynku.
79. Opracować system właściwej kontroli osuszania.
80. Opracować suszarkę o właściwej wydajności i lekkiej konstrukcji.

E. **Roboty żelbetowe przy budowie kolektorów:**

81. Zmechanizować rozwożenie masy betonowej przy budowie kolektorów w monolicie, wyłączając trakcję sztywną.
82. Wyeliminować pierścienie uszczelniające łączące, przy kolektorach żelbetowych okrągłych, o większej średnicy.
83. Sposób łatwego opuszczenia zbiorników żelbetowych, bez obciążenia w różnych gruntach.
84. Uodpornienie fundamentów betonowych na działanie kurzawek i wód podskórnych.
85. Ekonomiczne zbrojenie płyt żelbetowych.
86. Urządzenie do dozowania składników mieszanek betonowych i do zagęszczenia betonu.
87. Wykorzystanie odpadów drutu grubego.
88. Rozwiązanie załadunku betoniarki kruszywem.
89. Zmechanizowanie transportu kruszywa do betoniarki w połączeniu go z równoczesnym dozowaniem.
90. Urządzenie do dozowania wody przy betoniarkach.
91. Deskowanie i stemplowanie pod konstrukcje żelbetowe.
92. Wózek do wożenia zapraw i betonu płynnego.
93. Ustalenie środka zastępczego zmniejszającego przyczepność betonu do drzewa przy szalunkach.
94. Sposoby przyspieszające wiązanie betonów, zapraw (podgrzewanie, naparzanie itd.).
95. Ekonomiczne urządzenie do podgrzewania wody i kruszywa, przy wykorzystaniu materiałów odpadkowych, znajdujących się na budowie.
96. Skuteczne uodpornianie fundamentów betonowych na działanie wód agresywnych.
97. Organizacja produkcji betonów wodoszczelnych do izolacji ścian fundamentowych i zbiorników.
98. Żużle wielkopiecowe w konstrukcjach żelbetowych.
99. Przenośna aparatura do bezpośredniego badania betonu w konstrukcji bez wycinania, względnie wiercenia próbek betonu.
100. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy wykonywaniu robót betonowych i żelbetowych.
101. Nowe typy wydajnych i wygodnych w użyciu narzędzi i zmechanizowanego sprzętu do wykonywania robót betonowych i żelbetowych.
102. Skonstruowanie dodatkowego urządzenia w celu zwiększenia wydajności posiadanych mieszarek i betoniarek oraz zmniejszenia kosztów ich eksploatacji.
103. Przyrząd do wiązania prętów zbrojarskich.
104. Ekonomiczny i praktyczny przyrząd do wiązania żelaza zbrojeniowego w szkieletach konstrukcyjnych.
105. Opracowanie racjonalniejszego składania gotowych elementów zbrojarskich w wytwórniach na budowach.
106. Opracowanie metody wykonywania muru fundamentowego z materiałów zastępczych z określeniem rodzaju materiałów i technologii robót.
107. Zaprojektować urządzenie o napędzie elektrycznym do prostowania prętów zbrojarskich z kręgów.
108. Opracowanie środków lokomocji do łatwego transportu żelaza zbrojeniowego.

F. **Roboty wod.-kan.**

109. Urządzenia do obniżenia poziomu wody gruntowej, umożliwiające prowadzenia wykopów wąskoprzestrzennych „na sucho".
110. Proste mechaniczne urządzenie do transportu urobku i wykopów wąskoprzestrzennych — o zmiennej głębokości.
111. Usprawnienie, względnie zmechanizowanie sposobu układania rur betonowych do wykopów.
112. Szybkościowe przecinanie rur za pomocą przyrządu nożowego.
113. Stół monterski składany, charakteryzujący się lekkością, łatwością przenoszenia i dostateczną wytrzymałością na obciążenia.
114. Zastąpienie rur kanalizacyjnych z żeliwa materiałem zastępczym jak azbesto — cement, barolit i inne.
115. Opracowanie metody i środków oszczędzania przy wynywaniu i montażu rurociągów.
116. Metoda opuszczenia zbiorników poniżej lustra wody.
117. Urządzenie do wibrowania rur z piaskiem.
118. Szybkościowe przecinanie rur metodą wytapiania.

G. **Roboty w warsztatach naprawy sprzętu.**

119. Skonstruowanie przyrządu do przetaczania szczęk hamulcowych, do samochodów wszystkich typów.
120. Przyrząd do zakładania gąsienic.
121. Mycie części sprzętu remontowego.
122. Wykonanie ściągaczy do ściągania łożysk, dokonanie usprawnienia posiadanych ściągaczy, które są mało uniwersalne.
123. Przyrząd do ściągania opon samochodowych różnych średnic.
124. Wykonanie wózka do podstawiania przednich osi.
125. Metoda właściwej, wydajnej i trwałej technicznej regulacji hamulców w samochodzie Star 20.
126. Przyrząd do roztaczania panewek korbowodowych na frezarce.
127. Opracowanie przyrządu do szlifowania wałów wykorbionych, na tokarce.

H. **Transport**

128. Uchwyty do urządzeń dźwigowych, umożliwiające szybki załadunek i wyładunek.
129. Urządzenie do mechanicznego wyładunku żwiru i piasku z wagonów i przyczep.
130. Sposoby i środki zwiększające bezpieczeństwo i ochronę pracy przy transporcie.

I. **Różne**

131. Przystosować samochody do załadowania i wyładowania rur wiertniczych.
132. Opracować przyrząd do mechanicznego prostowania rurociągów do osuszania budynków.
133. Opracować wózek podnośnik do ustawiania i zdejmowania suszarek.
134. Opracować wózek do wymontowywania i wmontowywania silników samochodowych.
135. Rozszerzyć sposoby regeneracji części maszyn budowlanych metodą naspawania i metalizacji.
136. Zracjonalizować urządzenia, narzędzia i przyrządu warsztatowe w stacjach obsługi sprzętu i maszyn budowlanych.
137. Opracować system ułatwiający technologię produkcji części zamiennych.
138. Opracować prostą metodę regeneracji świec silnikowych we własnym zakresie.
139. Zracjonalizować zużycie paliw płynnych, olei i smarów.
140. Zracjonalizować gospodarkę ogumieniem i metody naprawy.
141. Opracować system powodujący zmniejszenie przestoi sprzętu.
142. Zaprojektować system instalacji elektrycznej i oświetleniowej, pozwalający na szybki montaż i demontaż na terenie budowy.
143. Opracować mechaniczny załadunek do pieca składników asfaltu.
144. Opracować sposób wylewania asfaltów z beczek żelaznych bez rozpruwania całej beczki, lecz jedynie 1 dna.
145. Zaprojektować sposób wytapiania asfaltu z opakowania papierowego (po rozebraniu beczki drewnianej) w celu wykorzystania papieru jako materiału do prowizorycznego krycia szop zamiast papy — papier 5-cio

warstwowy, wym. 1,80 × 0,80 m., przesiąknięty asfaltem.

146. Opracować możliwie prosty, a równocześnie racjonalny sposób mechanicznego wyładowywania wagonów, z równoczesnym załadowaniem na pojazdy transportowe.
147. Opracować hamulce przy piłach tarczowych i taśmowych.
148. Opracować aparat elektryczny do nagrzewania metalu i przebijania otworów w rurach (filtrach do pomp) 1—10 i więcej mm. grub.—

Tematyka na rok 1956 dla racjonalizatorów przedsiębiorstw nadzorowanych przez Centralny Zarząd Produkcji Elementów Budowlanych Budownictwa Miejskiego oraz racjonalizatorów zatrudnionych w Zakładach Produkcji Pomocniczej Budownictwa Miejskiego.

I. Betoniarnie

A. Transport (surowców, międzyoperacyjny i wyrobów gotowych)

1. Skonstruowanie lekkiego dźwigu — żurawia.
2. Opracowanie dźwigu na wózku kolejki wąskotorowej względnie na kołach ogumionych pełnych do przeładunku i załadunku elementów gotowych.
3. Opracowanie transporterów odcinkowych rolkowych, celem usprawnienia załadunku gotowych wyrobów na wagony, wozy itp.
4. Opracowanie właściwego sposobu pakowania gotowych wyrobów betonowych na wagon.
5. Opracowanie przenośników linowych do wywożenia pustaków z hal produkcyjnych w czasie pracy, bez przeszkadzania przy produkcji pustaków.
6. Mechanizacja transportu gotowych pustaków DMS ze stołu wibracyjnego na miejsce pierwszego składowania.
7. Usprawnienie dowozu materiałów do stołów wibracyjnych.
8. Zmechanizowanie transportu gotowych elementów prefabrykowanych z hali produkcyjnej na plac składowania.
9. Tanie i proste zabezpieczenie belek prefabrykowanych przed pęknięciem w czasie transportu.
10. Zaprojektować wywóz belek DMS z hali produkcyjnej przy pomocy lekkiego sprzętu.
11. Zmechanizowanie przewozu gotowych elementów prefabrykowanych ze stanowiska do magazynu.

B. Przygotowanie zbrojenia

12. Maszyna do prostowania stali o Ø 4—14 mm.
13. Zastosowanie listew z odpowiednim zestawieniem do znakowania miejsca strzemion.
14. Urządzenie przesuwno-rolkowe przy pracach zbrojarskich.
15. Opracowanie szablonu do wykonywania zbrojeń dla płyt dachowych wielkowymiarowych.
16. Skonstruowanie urządzenia do mechanicznego prostowania w betoniarniach żelaza zbrojeniowego o średnicy od 8 do 12 mm.

C. Przygotowanie mieszanki

17. Opracowanie projektu wciągarki z koszem wsypowym do betoniarek 500-litrowych przeciwbieżnych.
18. Opracowanie prostej i nieskomplikowanej instalacji do podgrzewania kruszywa w betoniarniach.
19. Opracowanie prasy do badania wytrzymałości ziarn kruszywa.
20. Usprawnienie urządzenia do podgrzewania zapraw i betonów w porze zimowej.
21. Zastąpienie dotychczasowego dozowania kruszywa do betoniarek przy pomocy taczek — przez zastosowanie pełnego zmechanizowania np. przechylne skrzynie, objętościowe, bezpośrednie dozowanie transporteru odmierzonymi ściśle porcjami itp.
22. Automatyczne dozowanie wody do betoniarek przy pomocy dozownika wskazującego odmierzoną ilość.
23. Automatyczny dozownik dla surowców, jak: cement, piasek, żwir, żużel itp., celem dokładnego ich dozowania.

D. Formowanie

24. Zastosowanie mechanicznego zasypu przy maszynowym wyrobie elementów o dużej masie.
25. Skontruowanie przyrządu kontrolnego dla badania stanu zawibrowania wyrobów betonowych.
26. Opracowanie uniwersalnych form do produkcji płyt dachowych.
27. Opracowanie form dla płyt dachowych przy uwzględnieniu wibrowania i odpowietrzania betonu.
28. Opracowanie bliźniaczej formy dla biegów schodowych.
29. Wibrowanie rur betonowych o małej średnicy zamiast dotychczasowego ręcznego formowania.
30. Metoda wykonywania belek DMS w hali w dwóch warstwach na jednym polu zapewniająca przelotowość hal.
31. Zmechanizowanie obrotu stołu przy prasach hydraulicznych.
32. Rozpracowanie najprostszej formy dla pustaków DMS z zabetonowaniem jednego dna pustaka.
33. Wózek — forma do formowania elementu i transportu do naparzalni.

E. Dojrzewanie

34. Naparzanie rur betonowych przy uwzględnieniu prostej instalacji.

F. Nowa technologia

35. Odpowietrzanie betonów dla różnych wyrobów przy jednoczesnym wibrowaniu.
36. Opracowanie nowej metody produkcji belek DMS bez podkładów.
37. Produkcja elementów budowlanych z miejscowych żużli przy zastosowaniu tanich wzbudzaczy.
38. Automat do produkcji płyt stropowych kanałowych.
39. Automat do produkcji biegów schodowych.
40. Automat do produkcji bloków ściennych — fakturowanych.
41. Automat do produkcji zestawów wod.-kan. spawanych.

G. Nowe elementy

42. Opracowanie prefabrykatu na szafki podokienne z betonu.
43. Wykonanie z prefabrykatów rynien deszczowych.
44. Opracowanie elementu prefabrykowanego stanowiącego podkład pod podłogi parkietowe.

H. Różne

45. Wykorzystanie odpadów stali zbrojeniowej do produkcji ubocznej.
46. Opracowanie prostego przyrządu mechanicznego do nacinania i proszkowania płyt lastricowych.
47. Mechaniczne szlifowanie wanien eliminujące szlifowanie ręczne.
48. Przyrząd do szlifowania wyrobów terrazo za pomocą piasku zamiast kamieni ściernych.
49. Opracowanie zagadnienia przemielania złomu z pustaków i używania go jako domieszki do wyrobu nowych.
50. Obniżyć koszt produkcji pustaków D.M.S.
51. Wzorcowniki do kontroli wymiarów i tolerancji produkowanych elementów.

II. Betony lekkie

A. Transport: surowców, międzyoperacyjny i wyrobów gotowych

52. Opracowanie urządzenia ułatwiającego transportowanie świeżych odpadów (ścinek).
53. Zmechanizowanie rozładunku wapna.
54. Urządzenie do łatwego przenoszenia lub przewożenia bloków o wadze około 30 kg lub kilku bloków, przy rozładowaniu form w magazynie wyrobów gotowych.
55. Zmechanizowanie posuwu form, w dojrzewalni (od przesuwnicy nr 1 do transportera łańcuchowego łącznie z mechanicznym ścinaniem przerostów (ZPEB-Łaziska).

B. Przygotowanie szlamu

56. Opracowanie sposobu czyszczenia kanałów z osadzającego się w nich szlamu.
57. Opracowanie sposobu oczyszczania osadników szlamu.
58. Opracowanie sposobu usprawniającego zsypywanie piasku od elewatora kubełkowego do silosów.
59. Opracowanie sposobu ogrzewania silosów z piaskiem w okresie zimowym.

60. Zastąpienie dotychczas stosowanych wykładzin ze stali manganowej w młynach kulowych do mielenia piasku na sucho i na mokro tworzywem tańszym i trwalszym lub o nie mniejszej trwałości.
61. Dozowanie popiołów lotnych na wibratory. Warunki: zabezpieczenie równomiernego dopływu popiołów lotnych i wapna na wibratory.
62. Zaprojektowanie mieszania w homogenizatorze umożliwiające wymieszanie mieszanki w całej jej masie.

C. **Przygotowanie zbrojenia**

63. Przyrząd do prostowania żelaza zbrojeniowego.
64. Opracowanie zbrojenia do płyt stropowych spawanych całkowicie na spawarkach punktowych.

D. **Dozowanie, odlewy i krajanie**

65. Zmechanizowanie dotychczasowego ręcznego regulowania szybkości podnoszenia form do krajania. (W zależności od twardości masy stosować biegi).
66. Zastąpienie dotychczasowego smarowania form olejem mineralnym innym niereglamentowanym środkiem o tym samym skutku.
67. Opracowanie dokładniejszego docinania masy betonu lekkiego do dna formy przez krajalnice mechaniczne.
68. Urządzenie mechaniczne do ścinania nadrostów z form.
69. Urządzenie uniemożliwiające wydobywaniu się rozpylonego cementu z silosu na zawnątrz.
70. Opracowanie lepszego sposobu krojenia elementów np. za pomocą urządzenia niewymagającego otwierania boków form. (Projekt może przewidywać całkowitą zmianę konstrukcji form).
71. Opracowanie korzystniejszego projektu form do płyt zbrojonych.
72. Opracowanie substancji do smarowania form zapobiegającej przywieraniu betonu lekkiego lub betonu żwirowego autoklawizowanego w temperaturze do 180°C. (Substancja nie powinna, powodować osadu i zatłuszczenia ścianek betonu lekkiego i żwirowego).
73. Sposób szybkiego regulowania temperatury wody dozowanej do mieszarek.
74. Proste urządzenie do dozowania świeżych odpadów i proszku aluminiowego. (Warunki: dozowanie świeżych odpadów musi być wagowe).

E. **Autoklawizacja**

75. Właściwy sposób zabezpieczenia pokryw autoklawów w czasie ich podnoszenia eliminujący dotychczasowe podpieranie drzewem.
76. Opracowanie składu chemicznego gumowych uszczelek do autoklawów, odpornych na temperaturę do 200°C i ciśnienie do 10 atmosfer, oraz sposobu podniesienia wytrzymałości na połączeniu.

F. **Badania**

77. Zmniejszenie naprężeń wewnętrznych betonu lekkiego przy równoczesnym zachowaniu wytrzymałości na ściskanie.
78. Opracowanie i zastosowanie do produkcji betonu lekkiego spulchaniacza zastępującego proszek aluminium.
79. Ulepszenie sposobu pobierania próbek z młyna, podajników ślimakowych, homogenizatorów, zbiorników wagowych do badań laboratoryjnych, celem otrzymania przeciętnej próbki.
80. Zaprojektowanie urządzenia do wykonywania próbnych kostek z betonu lekkiego w sposób prostszy i ekonomiczniejszy niż obecnie.

G. **Nowe elementy**

81. Opracowanie płyty stropowej całkowicie z betonu lekkiego nr 1 w oparciu o proces technologiczny zakładu.

H. **Różne**

82. Sposób pochłaniania pyłu powstającego przy cięciu bloków piłą tarczową.
83. Sposoby zużytkowania gruzu produkcyjnego i magazynowego.
84. Opracowanie zaprawy nieprzemarzającej dla bloków z betonu lekkiego i właściwościach izolujących, wiążących i o dostatecznej wytrzymałości.
85. Opracowanie sposobów zużytkowania odpadków betonu lekkiego.
86. Wykorzystanie w wytwórni betonów lekkich energii cieplnej ubocznej w obiegu otwartym instalacji parowych.
87. Usprawnienie cięcia bloków z betonów lekkich przy użyciu pił tarczowych z rozwiązaniem zagadnienia najbardziej celowej szybkości cięcia i zmniejszenia tępienia się pił z równoczesnym pochłanianiem pyłu.

III. **Betony strunowe**

88. Opracowanie sposobu zmniejszenia strat na stali strunowej.
89. Opracowanie i wprowadzenie zastępczego środka do smarowania form.
90. Opracować narzędzie do przecinania strun pomiędzy poszczególnymi elementami.

IV. **Żwirownie**

91. Urządzenie regulujące przepływ kruszywa przez przenośniki taśmowe.
92. Opracowanie sygnalizacji wzrokowej między odległymi stanowiskami roboczymi.
93. Zastosowanie mechanicznych czyszczaków do sit przy przesiewaniu na sucho.
94. Opracowanie podręcznego przyrządu do badania wilgotności kruszywa w żwirowniach.

V. **Różne**

95. Rozwiązanie zagadnienia prefabrykacji pieców pokojowych w zakładach produkcji pomocniczej i montażu na placu budowy.
96. Połączenia spawane w prefabrykacji.

VI. **Stolarnie**

A. **Transport: surowców, międzyoperacyjny i wyrobów gotowych**

97. Rozwiązanie automatycznego zabezpieczenia dyszla przy wózkach podnośnikowych.
98. Skonstruowanie podnośnika łańcuchowego, bądź wózka ze specjalnym podnośnikiem do przetransportowania gotowych okutych drzwi.

B. **Manipulacja magazynowa i suszenie drewna.**

99. Opracowanie metody szybkościowego suszenia w temperaturze około 100°C.
100. Zastosowanie mechanicznego urządzenia (wyciągu) do przesuwania wózków w kanałach suszarni.
101. Opracowanie od strony technologicznej, technicznej i organizacyjnej zagadnienia manipulacji odpadami surowca, powstającymi przy wyrzynaniu drewna na piłach wahadłowych i tarczowych na elementy futryn i wyposażenie otworu.
102. Opracowanie mechanizmu usprawniającego manipulację i wykorzystanie odpadów drewna przy produkcji ubocznej oraz racjonalne wykorzystanie materiału drzewnego.
103. Opracowanie przyrządów do usprawniania sztablowania tarcicy.

C. **Maszynownia**

104. Czyszczenie listwy profilowej na strugarce czterostronnej, jako wykończenie po operacji strugania.
105. Rozwiązanie ścisku do klejenia ramiaków drzwiowych oszczędnościowych zmniejszającego pracochłonność tej operacji oraz opracowanie sposobu smarowania ramiaków klejem.
106. Zabezpieczenie przed wypadkami na frezarkach w stolarni w czasie wykonywania prac bezpośrednio przy wrzecionie, dające całkowite bezpieczeństwo pracy.
107. Opracowanie hamulców przy piłach tarczowych i taśmowych.
108. Urządzenie przy pile tarczowej do wyrobu klinów budowlanych.
109. Skonstruowanie i zainstalowanie mechanicznego podsuwu do wyrówniarki (przystawka).
110. Zaprojektowanie i zastosowanie podajników i odbieralników mechanicznych do podawania i odbierania elementów z czopiarki dwustronnej i strugarki czterostronnej.

111. Opracowanie możliwości stosowania przy obróbce na obrabiarkach do drewna ujemnych kątów skrawania w celu zwiększenia dokładności obróbki.
112. Opracowanie uniwersalnego typu osłony do czopiarki.
113. Opracowanie sprzętu hamulcowego do pił taśmowych i gąsienicowych.
114. Opracowanie głowic profilowych do wielooperacyjnej jednoczesnej obróbki.

D. Montownia

115. Rozwiązanie ścisku czterostronnego do klejenia ram okienych z automatycznym wierceniem i kołkowaniem.
116. Rozwiązanie sposobu gruntowania stolarki z uwzględnieniem mechanicznego podawania i odbierania otworów i elementów z komory natryskowej lub innego urządzenia oraz umożliwienia nastawiania pistoletów w zależności od kształtu natryskiwanego elementu.
117. Równanie skrzydeł okiennych i ościeżnic po ich zmontowaniu sposobem mechanicznym, zamiast dotychczas stosowanego ręcznego.
118. Opracowanie maszyny do produkcji sztyftów gwiaździstych zamiast obecnie stosowanych drewnianych kołków.
119. Zaprojektowanie i zastosowanie mechanicznych podajników podnośnych do załadunku skrzydeł drzwiowych i płyt stolarskich do prasy hydraulicznej grzejnej.
120. Zastosowanie przy kołkowaniu złącz pistoletu mechanicznego (pneumatycznego) do zabijania metalowych kołków.
121. Zmechanizowanie operacji czyszczenia przylg przy zastosowaniu tarczy i szczotek osadzonych na wrzecionie.
122. Sposób i urządzenie skracające czas prac przy robotach malarskich (gruntowanie stolarki budowlanej).

E. Okuwalnia

123. Urządzenie do mechanicznego miniowania okuć.
124. Usprawnienie suszenia pominiowanych okuć.
125. Skonstruowanie podnośnika łańcuchowego do podnoszenia otworu okiennego przy jego okuwaniu (pasowanie skrzydeł, zakładanie okapników i grzebieni).
126. Umocowanie do płyty drzwiowej szyldów okrągłych (tarczy) bez używania wkrętek.
127. Rozwiązanie, względnie usprawnienie umocowania wsporników paluszka i grzebienia przy rozwórkach grzebieniowych z umożliwieniem wpuszczenia wsporników w ościeżnicę i skrzydło.
128. Wykonanie sztancy z zaciskami do wpuszczania okuć budowlanych.

F. Nowe Elementy

129. Zagadnienie wykorzystania trocin i strużyn dla uzyskania materiałów zastępczych.
130. Opracowanie nowego typu podłóg w rodzaju płyt prefabrykowanych.
131. Opracowanie budowy okna pojedyńczego o tych samych zaletach co okna zespolone, ze zwróceniem uwagi na oszczędność drewna i robocizny.

Tematyka na rok 1956 dla racjonalizatorów przedsiębiorstw nadzorowanych przez Zarząd Maszyn i Urządzeń Budownictwa Miejskiego oraz dla racjonalizatorów warsztatów naprawczych sprzętu budowlanego.

A. Obróbka termiczna

1. Usprawnienie obróbki cieplnej przy produkcji części maszyn budowlanych.
2. Wprowadzenie do produkcji przyrządu do odlewania tulei żeliwnych sposobem odśrodkowym.
3. Odlewanie półpanewek brązowych w kokilach.
4. Wylewanie łożysk ślizgowych w silnikach spalinowych brązem ołowianym.
5. Sposoby odlewania w kokilach różnych części produkcji seryjnej zmniejszające wybraki i skracające czas obróbki.
6. Opracowanie procesu technologicznego termicznej obróbki tłoków ze stropów lekkich.
7. Zmniejszenie obróbki skrawaniem przez szersze stosowanie obróbki plastycznej.
8. Opracowanie sposobów i stanowiska do wyginania na gorąco blach, obręczy itp. o różnych ciężarach i przekrojach w warunkach CWS, przy minimalnych nakładach finansowych.
9. Obniżenie zużycia koksu przy prowadzeniu kopulaka.

B. Przyrządy i urządzenia pomocnicze do wykonywania różnych operacji

10. Uniwersalny przyrząd umożliwiający prawidłowe wciskanie łożysk tocznych o najczęściej występujących w CWS średnicach od 60 do 160 m/m. (Należy uwzględnić różne odległości łożysk od czoła wałka wahające się w granicach do 500 mm).
11. Uniwersalny ściągacz do pierścieni zewnętrznych i wewnętrznych w łożyskach tocznych.
12. Urządzenie do łatwego i szybkiego usuwania uzwojeń z silników elektrycznych wszelkich wymiarów.
13. Przyrząd do zakładania łańcuchów Galla.
14. Stała oprawa do tarczowej szczotki stalowej w celu wykorzystania bezużytecznych odcinków lin stalowych.
15. Urządzenie do zwijania obręczy Ø 1000 mm z kątownika równoramiennego 60 × 60 mm, dające dokładną cylindryczność, ułatwiające szybsze zwijanie obręczy i nie powodujące falowania ramion kątownika.
16. Urządzenie od odtłuszczania powierzchni metali przeznaczonych do dalszej obróbki (powlekanie cyną lub innym metalem).
17. Przyrząd do mechanicznego prostowania rur.
18. Opracowanie technologii wykonania kół bliźniaczych z wieloklinem do gwinciarki GW-2 w warunkach CWS.
19. Zastąpienie rurek mosiężnych przy gwinciarce GW-2 rurkami z tworzywa sztucznego oraz opracowanie technologii produkcji.

C. Maszyny budowlane

a) Dźwigi

20. Zaprojektowanie urządzenia do nawijania kabla elektrycznego przy dźwigu samochodowym Star 20.
21. Zaprojektowanie dźwigu lub innego urządzenia rozładunkowego na przyczepę 8 i 20-tonową.
22. Opracowanie taniego i prostego podnośnika dla przenośnika taśmowego z wyeliminowaniem podbudowy drzewnej, umożliwiającego obsługę do wysokości dwóch pięter bez użycia pantografu i specjalnej przeróbki.
23. Rozwiązanie zagadnienia ustawiania i montażu dźwigów BK przy równoczesnym wyeliminowaniu wciągarki kozłowej.
24. Sposób umiejscowienia kabiny operatora pod wysięgnicą dźwigu BK.
25. Opracowanie zabezpieczenia kabla zasilającego przy dźwigu BK.
26. Rozwiązanie przewozu ciężkich dźwigów z wykluczeniem przyczepy podczołgowej.
27. Usprawnienie wybijania (wyjmowania) tulei z bębnów wind.
28. Rozwiązanie pomocy udźwigowej na halach warsztatowych.

b) Pompy

29. Sposób zabezpieczający przed zrywaniem się membran (przepon) w pompach do zapraw i tynkowania.
30. Stacja probiercza do sprawdzania wtryskiwaczy i pomp. Zmniejszenie zużycia metali kolorowych przy produkcji pomp wirnikowych.
31. Pompa wirnikowa do malowania mechanicznego.
32. Opracowanie sposobu wtapiania rurek do korbowodów pomp o wydajności 3 m^3/godz. i 6 m^3/godz.
33. Opracowanie oprzyrządowania do seryjnego spawania podwozi do pomp 6 m^3/godz.
34. Opracowanie urządzenia do gięcia na zimno kolan rurociągu do pomp 6 m^3/godz.
35. Budowa urządzenia do próby i odbioru technicznego zmontowanych pomp 6 m^3/godz.

C) Betoniarki

36. Obtaczanie bębnów betoniarek bez ich zdejmomowania.
37. Usprawnienie łożysk przy rolkach wytrząsacza betoniarek.

D. Transport

38. Przystosowanie samochodu Star do przewozu betonu z centralnych wytwórni na miejsce budowy z urządzeniem zapobiegającym rozwarstwianiu się betonu podczas jazdy.
39. Sposób wyładunku materiałów hutniczych z samochodu bez zastosowania rampy, suwnic lub stałych dźwi-

gów — dla ułatwienia pracy robotnikom magazynowym i podniesienia bezpieczeństwa pracy.
40. Usprawnienie transportu wewnątrzzakładowego poziomego i pionowego.
41. Zmodernizowanie prac związanych z transportem tygli z płynnym żeliwem. (Odlewnia w Sosnowcu).
42. Urządzenia do załadunku i wyładunku sprzętu budowlanego lekkiego i średniego na transport kołowy lub kolejowy.
43. Urządzenie usprawniające transport maszyn, ich załadunek, rozładunek i przewożenie z budowy na budowę.

E. **Różne**

44. Rozpracować sposób ułatwiający konserwację i eliminujący korozję wyprodukowanych części zamiennych, składanych przejściowo w magazynie wyrobów gotowych.
45. Osprzętowanie pomocnicze do produkowanych części zamiennych sprzętu budowlanego. Warunek: rozwiązanie konstrukcyjne po myśli polepszenia jakości produkcji, z równoczesnym wpływem na przyśpieszenie cyklu roboczego o minimum 20% czasu.
46. Opracowanie zestawu części nadających się do regeneracji dla typowego sprzętu budowlanego oraz sposobu zbiórki tych części z warsztatów remontowych i baz sprzętowych.
47. Normalizacja części i podzespołów do przyrządów.
48. Mały, lekki przenośnik do zasypu mieszarek do zapraw mający na celu zmniejszenie wysiłku pracowników, obsługujących mieszarkę. (Obecnie przy zasypie pracownik podnosi łopatę z materiałem na wysokości 1—2 m).
49. Rusztowanie wiszące do tynkowania elewacji.
50. Zastosowanie tworzyw sztucznych do budowy i naprawy sprzętu budowlanego.

Biuro Konstrukcyjno-Technologiczne Sprzętu

51. Opracowanie schematów do pomiarów i obliczeń:
a) kół zębatych czołowych,
b) kół zębatych śrubowych,
c) przekładni ślimakowych.

Tematyka na rok 1956 dla racjonalizatorów przedsiębiorstw nadzorowanych przez Centralny Zarząd Transportu Budownictwa Miejskiego.

1. Stosowanie materiałów zastępczych w miejsce metali kolorowych, reglamentowanych przy naprawach samochodów i ciągników.
2. Stosowanie tworzyw sztucznych jako łożysk ślizgowych w pojazdach samochodowych.
3. Stosowanie łożysk zastępczych w miejsce brakujących w sprzedaży łożysk zagranicznych m — k RIV, Tinken.
4. Stosowanie nowych metod demontażu i montażu skrzyń biegów i mechanizmów różnicowych samochodów Star 20, Horch H3A, Dodge T-1100L5. Zis 585, Skoda 706 R.
5. Przyrządy ułatwiające demontaż, montaż i naprawę zespołów ciągnika Ursus C — 45.
6. Organizacja stanowisk roboczych monterów samochodowych w celu zwiększenia wydajności pracy monterów.
7. Sposoby regeneracji zbrakowanych części zamiennych do pojazdów samochodowych.
8. Zmiany konstrukcyjne elementów obrabiarek w celu zwiększenia wydajności i bezpieczeństwa pracy.
9. Wyładunek wapna, cegieł i innych materiałów budowlanych z wagonów kolejowych.
10. Transport wewnątrzzakładowy.
11. Wylewanie panewek głównych i korbowodowych bez braków w kompozycji.
12. Skrócenie czasu naprawy zespołów pojazdów samochodowych.
13. Skonstruowanie przyrządu do przetaczania szczęk hamulcowych do samochodów wszystkich typów.
14. Mycie części sprzętu remontowego.
15. Przyrząd do wytaczania otworów w tłokach na sworznie tłokowe.
16. Metoda właściwej, wydajnej i trwałej technicznej regulacji hamulców w samochodzie Star 20.
17. Metody regeneracji zużytych części maszyn i narzędzi, celem ponownego wprowadzenia ich do produkcji.
18. Przyrząd do ściągania opon samochodowych różnych średnic.
19. Zastosowanie dźwigów, podnośników, żurawi na samochodach i przyczepach o udźwigu do 250 kg.
20. Przyrząd do badania prostopadłości korbowodów po ich zamontowaniu na wał.
21. Przyrząd do badania pierścieni tłokowych na wytrzymałość, grubość, prężność, okrągłość.
22. Sposób zapobiegania tworzenia się kamienia w chłodnicach.
23. Zaprojektowanie przyrządu do wytaczania panewek korbowodowych z możliwością instalowania na tokarni.
24. Opracowanie konstrukcji wózka do wyciągania silników z samochodu marki „Star".
25. Prosty przyrząd do badania szczelności chłodnic.
26. Prosty sprzęt pomiarowy elektryczny do badania cewek, kabli itd. przy remoncie silników samochodowych.
27. Opracowanie projektu obrotowego stojaka do silnika ułatwiającego pracę monterowi.

Tematyka dla racjonalizatorów przedsiębiorstw nadzorowanych przez Centralny Zarząd Biur Projektowych na rok 1956.

I. Architektura.

1. Użycie okładzin z plastyku zamiast tynków prefabrykowanych w budownictwie wielkopłytowym.
2. Zastosowanie w jaknajkrótszym zakresie materiałów zastępczych dla prefabrykowanej stolarki typowej.
3. Ogrzewanie sufitowe oparte na bazie materiałów krajowych.
4. Opracowanie prefabrykatów parapetu okiennego jednoczęściowego zamiast dotychczas stosowanych prefabrykatów na ławy podokienne wewnętrzne i zewnętrzne złożone z 2-ch części.
5. Rozwiązanie zagadnienia masowego wykonania elewacji budynków dotychczas nie wykończonych (m. Nowa Huta)
6. Opracowanie kratki wentylacyjnej z wyłączeniem żelaza.
7. Opracowanie znormalizowanych płyt okładzinowych z łatwo dostępnych materiałów umożliwiające masową produkcję.
8. Opracowanie nowej konstrukcji podłóg z należytym tłumieniem akustycznym (montaż suchy).
9. Ławy fundamentowe prefabrykowane dla terenów nawodnionych, z wodą agresywną. (Wykonanie odpowiednich rodzajów przystosowanych do budownictwa metodą przemysłową. Temat szczególnie ważny dla województwa wrocławskiego).
10. Śmietniczki prefabrykowane.
11. Dachy dachówkowe bezdrzewne i bezdźwigowe.
12. Dachówki z materiałów zastępczych (plastik).
13. Podokienniki z plastiku.
14. Półki nad grzejniki z plastiku.
15. Eliminacja drzewa w otworach okiennych strychowych piwniczych (materiały zastępcze).
16. Ustalenie kształtu i zasady budowy dachów stromych z ogniotrwałych elementów prefabrykowanych.
17. Opracowanie prefabrykatu stropu pod pawlaczem, zakładanego bez potrzeby szalowania, betonowania i wyprawy.
18. Opracowanie konstrukcji składanej kraty żaluzjowej dla typowych okien mieszkalnych i wystawowych.
19. Opracowanie jednolitych (nie składanych z elementów) podokienników zewnętrznych ze sztucznego kamienia, do okien typowych.

II. Instalacje elektryczne

20. Sposoby zaoszczędzenia materiałów kolorowych w instalacjach i urządzeniach elektrycznych.
21. Opracowanie typu przewodów i osprzętu dla linii zasilających dostosowanych do budownictwa wielkopłytowego.
22. Nowy sposób prowadzenia sieci elektroenergetycznych z wyłączeniem kabli i słupów a z uwzględnieniem zagadnień T.O.P.L.
23. Znormalizowane i prefabrykowane zamknięcie wnęk pod tablice rozdzielcze w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym.
24. Sposoby zaoszczędzania materiałów kolorowych, w instalacji elektrycznej.
25. Opracowanie prostego i taniego zabezpieczenia oraz sygnalizacji awarii obwodów rozgałęzienia przewodowego.
26. Wyeliminowanie słupów rozkracznych w sieci zasilania osiedlowego.
27. Opracowanie elementów bezpiecznikowych dla tablic rozdzielczych nie wymagających łączenia przewodami lub szynami.

28. Opracowanie racjonalnego oświetlenia traktów komunikacyjnych wewnątrz osiedli.
29. Opracowanie systemu układania przewodów w wypadku stosowania tynków suchych.
30. Ujednolicone opracowanie sygnalizacji ruchu dla nowo budowanych osiedli w oparciu o produkcję krajową.
31. Rozpracowanie sposobu prowadzenia instalacji elektrycznych przy elementach wielkoblokowych z gotową fakturą.
32. Rozpracowanie prostego i taniego systemu zbiorowych anten zewnętrznych.
33. Opracowanie automatyzacji sterowania wraz z odpowiednią sygnalizacją w szpitalach średnich i dużych z uwzględnieniem podziału na część awaryjną i nieawaryjną, światło orientacyjne, światło bezpieczeństwa 24V prądu stałego i przepisów T.O.P.L.
34. Opracowanie estetycznej i trwałej puszki rozgałęźnej dla instalacji natynkowej wykonywanej przewodem P i rurką izolacyjną oraz elektrycznego i trwałego sposobu przykrywania puszek p.t.

III. Instalacje sanitarne i centralnego ogrzewania (c.o.)

35. Opracowanie nowego rozwiązania uszczelnienia przewodów przy zastosowaniu mas plastycznych dla instalacji wodociągowych i gazowych przy niskim ciśnieniu, odpornej na kwasy i zasady oraz działanie korozji.
36. Adaptacja kotłów c.o. opalanych koksem na paliwo nisko-kaloryjne, to jest na miał węglowy.
37. Mała mechanizacja kotłowni c.o. osiedlowych, nawęglanie i usuwanie żużla.
38. Opracowanie filtru samoczynnego dla zaopatrzenia w wodę pitną pojedyńczych budynków lokalizowanych w terenie nie posiadającym wodociągu.
39. Dostosowanie kotłów żeliwnych, do opalania miałem węglowym.
40. Aparaty sanitarne z materiałów zastępczych w miejsce żeliwnych.
41. Opracowanie nowej konstrukcji kotłów c.o. dla wydajności do 2 mil. kcal.
42. 42. Opracowanie usprawnienia zmierzającego do zaoszczędzenia materiałów deficytowych, w szczególności: grzejników i kotłów żeliwnych.
43. Opracowanie usprawnienia kotła KCO-80 celem zwiększenia jego wydajności i ekonomicznego spalania z urządzeniem do odpopielania bez skomplikowanej konstrukcji.
44. Opracowanie izolacji przeciwdźwiękowej i przeciwdrganiowej dla pomp i wentylatorów.
45. Opracowanie metody wykorzystania spalin kotłowni centralnych dla uzyskania ciepłej wody.
46. Opracowanie grzejników z tworzywa zastępującego żeliwo.
47. Praktyczniejsze, tańsze i estetyczniejsze rozwiązanie konstrukcji przyborów i armatury sanitarnej oraz ogrzewczej z zastosowaniem nowych tworzyw.
48. Usprawnienie transportu w kotłowniach.
49. Usprawnienie wentylacji kotłowni.
50. Opracowanie kotła, który mógłby być wykorzystany równocześnie do spalania śmieci.
51. Wykorzystanie spalin kotłowni centralnych dla przygotowania wody ciepłej.
52. Skuteczne i uproszczone sposoby regulacji zładów ogrzewczych.

IV. Konstrukcje.

53. Obrobienie prefabrykatami otworów okiennych, wykonanych w gładkim murze.
54. Opracowanie nowego sposobu łączenia płyt z konstrukcją szkieletu w budownictwie wielkopłytowym.
55. Wykorzystanie zainstalowanego we Wrocławskich Zakładach Prefabrykacji (ul. Rychtalska) doświadczalnego naciągu obrotowego do produkcji elementów wstępnie sprężonych
    a) prefabrykaty stropowe budownictwa wielkopłytowego
    b) prefabrykaty ścienne budownictwa wielkoblokowego.
56. Opracowanie usztywnienia budynku w kierunku poprzecznym i podłużnym, uwzględniając przy tym zarządzenia T.O.P.L.
57. Opracowanie prefabrykowanych elementów ław fundamentowych na 5—10 cm. podsypce piaskowej w sposób prosty i jaknajmniej skomplikowany.
58. Opracowanie gotowych wzorów prostych w użyciu dla różnego rodzaju ram i elementów cienkościennych przy różnym rodzaju obciążeń.
59. Opracowanie zagadnienia możliwości oparcia przewodów dymowych i wentylacyjnych pojedyńczych i podwójnych na stropach D.M.S.
60. Opracowanie szczegółów zamocowania parapetów w ścianach zewnętrznych z betonów lekkich Nr 1 i 2 przy grubości ścian 24 cm.

V. Drogi.

61. Skonstruowanie typu krawężnika dla ulic osiedlowych, eliminującego konieczność wykonywania ławy.
62. Skonstruowanie typu prefabrykowanej ławy betonowej dla ulic miejskich, eliminującego wykonywanie ławy na miejscu budowy.

VI. Organizacja placu budowy.

63. Elementy składane do przenośnych budynków zagospodarowania placu budowy.

VII. Geodezja i fizjografia.

A. Geologia i fizjografia.

a) Badania terenowe

64. Skonstruowanie prostego w użyciu przyrządu określającego nachylenie terenu w stopniach lub procentach (podziałka procentowa i stopniowa) oraz wysokość względnych (do zastąpienia klizimetrów i klinometrów).

b) Badania klimatyczne

65. Skonstruowanie lub zastosowanie wyłącznika automatycznego, nastawionego na żądany czas, do anemometru ręcznego.

c) Wiercenia płytkie gruntoznawcze

66. Opracowanie znormalizowanego świdra ręcznego do wierceń płytkich o jak najkorzystniejszych wymiarach, kształcie, skoku i skręcie spirali oraz złączach.

d) Wiercenia rurowe

67. Rozwiązanie sposobu skutecznego i prawidłowego pobierania prób N.N.S. (o nienaruszonej strukturze), przez zaprojektowanie odpowiedniego przyrządu do wciskania cylindrów.

B. G e o d e z j a.

a) Pomiary (prace polowe)

68. Opracowanie metod niwelacji precyzyjnej w celu zapewnienia dokładności maksymalnej dla pomiarów odkształcenia.

b) Instrumenty i przyrządy.

69. Węgielnica do tyczenia dwusiecznych dowolnego kąta.

C. Różne.

70. Wskazanie materiałów zastępczych, którymi można zastąpić materiały dotąd używane na znaki pomiarowe, jak rurki żelazne, słupki betonowe.
71. Sposób zapewnienia trwałości osnowy geodezyjnej na terenach placów budowy, jako podstawy dla pomiarów realizacyjnych.

Redakcja i Administracja: Ministerstwo Budownictwa Miast i Osiedli, Warszawa, Plac Dzierżyńskiego 3/5.

Warunki prenumeraty Dziennika Urzędowego Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli prenumerata roczna — 36 zł. Cena pojedyńczych egzemplarzy wskazana na każdym egzemplarzu. Wpłacać należy do Narodowego Banku Polskiego V Oddział Miejski Warszawa, **Rachunek Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli** Nr 1529 — 91 — 134 część 6, dział 5, rozdział 19, wpływy **z wydawnictw. —**

Cena 4 zł

P. W. W. R. N. — Warszawa 1954.

Druk. Akcydens., W-wa, Tamka 3. 35000. Zam. 2498 z dnia 15.XII.55 r. Podpis do druku 1.II.56 r. Druk ukończono 4.II.56 r. Obj. 2 ark. druk. Pap. gazet. 61 X 86/50 g. B-7-21671.

ODBIORCA: